Supported by
日本財団
THE NIPPON FOUNDATION

平成27年6月15日（年4回15日）発行

ISSN 0912-7437

日本海難防止協会情報誌
海と安全

2015 夏
NO.565

【特集】

小型船・プレジャーボートの海難防止対策

小型船・プレジャーボートの海難防止対策

海上保安庁発表の「平成26年における海難の現況と対策について」によれば、2014（平成26）年の船舶事故隻数は2158隻で、過去10年間で最少となったが、船舶事故隻数のうち、プレジャーボート、漁船および遊漁船などの小型船舶による事故隻数は全体の約７割を占める状況となっている。

中でもプレジャーボートの事故隻数は932隻と全体の４割以上を占める状況で、その事故原因は、機関取扱152隻（16％）、見張り不十分159隻（17％）、船体機器整備不良127隻（14％）、操船不適切80隻（９％）、気象海象不注意80隻（９％）など、人為的要因によるものが740隻（79％）となっている。

また、事故種類別でみると、機関故障および燃料欠乏や過放電による運行阻害などが全体の約３割を占める状況となっており、これらの事故は日頃の点検・整備や出港前の点検・確認などを行ってさえいれば、未然に防止することができたかも知れない。

そこで今号では、こうした未然に防止することができたかも知れない事故を無くし、安全にマリンレジャーを楽しんでいただきたいとの思いを込め、小型船・プレジャーボートに関係する省庁や団体が取り組んでいる、海難防止に向けた対策や注意点などについて紹介したい。

明石大橋付近で釣りを楽しむ小型船の傍を行き交うプレジャーボート

目 次

日本海難防止協会情報誌
海と安全
2015
夏
No.565

【特集】小型船・プレジャーボートの海難防止対策

小型船の自主改善活動について
高崎経済大学経済学部　教授　博士（水産科学）　久宗　周二――2

小型船舶の衝突海難防止
神戸大学大学院海事科学研究科　准教授　藤本　昌志――6

プレジャーボートの船舶事故発生状況と事故防止の取り組みについて
海上保安庁　警備救難部救難課　交通部企画課　安全課――10

気象情報と海難防止
気象庁　予報部予報課――14

小型船舶の検査と法定備品
日本小型船舶検査機構　業務部調査企画課長　三野　雅弘――20

船外機を安心・安全に使うために
一般社団法人日本マリン事業協会　エンジン部会長　奥村　英之――24

ライフジャケットの新承認基準とメンテナンス
小型船舶関連事業協議会第１・２部会（救命具部会）部会長　髙田　義則――28

海にもあるロードサービス、それがBANです
一般財団法人日本海洋レジャー安全・振興協会　救助事業部長　日髙　秀希――32

インタビュー　北海道における海難防止の活動
公益社団法人　北海道海難防止・水難救済センター
事業第一部　部長　久保田　八十夫・事業第二部　部長　稲垣　政俊――36

取材レポート　小型船の海難防止に向けたDVD
公益社団法人　関西小型船安全協会――40

付録　小型船・プレジャーボートなどの海難事故事例集――43

特集以外の記事

SOSタイタニック
海技大学校　名誉教授　福地　　章――56
海の気象／今年の夏はどんな夏？
一般財団法人　日本気象協会　気象予報士　石橋　久里――60
平成27年度全国海難防止強調運動のお知らせ――62
海保だより／MICSスマートフォン用サイトの試験運用開始について
海上保安庁　交通部計画運用課――64
海外情報／欧州の海事に関する政策動向／ロンドン事務所――66
海外情報／シンガポールの小型船・プレジャーボートと海難防止対策／シンガポール事務所――68
海難速報値／主な海難／海上保安庁――70
協会のうごき――71
編集レーダー――72

小型船の自主改善活動について

高崎経済大学経済学部　教授　博士（水産科学）　久宗　周二

はじめに

小型船舶の事故は、海難事故隻数全体の４分の３を占めており、この中でプレジャーボートが４割を占めています。もちろんみなさんも船内を日々点検しているとは思います。

しかし、滑ったり、ぶつかったりしそうな危険な場所や状態を「いつも気を付けているから大丈夫」「いつかはやろう」と思っていても、ついうっかりすると事故が発生してしまいます。

本稿では、専門的な知識は必要とせずに、短時間で簡単に船内の危険をチェックできる、船内向け自主改善活動（WIB）をご紹介いたします。

船内向け自主改善活動WIBとは

船内向け自主改善活動WIB（Work Improvement on Board）は、ILO（国際労働機関）が作成したWISE（中小企業自主改善活動）を船内向けに簡便にしたものです。

参加した全員が簡単に、チェックリスト、良好な事例を参考にして、低コストで無理せずに実施できることから、改善活動ができます。

自主改善活動の基本的な考え方

マニュアルは全ページ、ストーリー漫画になっており、船員災害防止の流れ、船内労働安全衛生マネジメントシステム、自主改善活動の方法、チェックリストの良い改善事例の使い方などが、10 ～ 20分程度で読むことができます。

自主改善活動の基本的な考え方は、船舶は、船種、大きさ、海域により、仕様・船

安全推進員テキスト・漁業の安全を守る７つのポイント・船の安全チェックリストより抜粋

内設備が大きく異なります。個々の船舶ごとに自主的に船内を改善することが必要です。

自分の船の改善する危険なところは、自分自身が一番分かっていると考えて、皆さん一人一人自らが安全対策を作り、災害の未然防止を図ることです。

本稿で紹介しているチェックリストなどのツールや活動事例は、皆さん（一人でもできます）の活動をお手伝いするものです。準備としては、船内向け自主改善活動のチェックリスト、漫画版マニュアルをご用意ください。国土交通省、船員災害防止協会、簡易版の漁業者向けマニュアルは全国漁業就業者確保育成センターのホームページから無料でダウンロードできます。

実施日 27 年 5 月 ○ 日　実施者 ○ ○

項目	今のままで良い	改善が必要	優先します	
整理・整頓				
1. 使用しない器具は、所定の場所に置いています。（自由記述欄）	☑	□	□	
2. 工具、漁具などのために、使いやすくわかりやすい棚、場所があります。（自由記述欄）○○に棚を作る	□	☑	☑	
3. 人や資材が安全に動けるように、通路の境界線には印があります。（自由記述欄）	□	□	□	
4. 通路は、障害物やつまずくおそれがないよう整備しています。（自由記述欄）	□	□	□	

図1　チェックリストの記入方法

具体的な進め方

ステップ1　よい改善事例の選択

ダウンロードした船内向け自主改善活動のマニュアルの「改善事例」をご覧ください。22の改善実例が載っておりますので、その中から一番良いと思う事例に赤いポストイット、二番目に良いと思う事例にチェックしてください。それらを参考にしながら、改善案を考えてみましょう。

ステップ2　チェックリストによる点検

チェックリストのチェック項目に目を通して、項目ごとに進めてください。

チェックリストのチェック項目に目を通して「今のままで良い」、「改善が必要」、「優先します」にチェックしてください。

点検する際のポイントですが、イメージを膨らませてください。船内にいるときに、どこにぶつけたか、とこで足を滑らせたか、どこで挟まれそうになったか。

事前に直せば、忙しい時、疲れている、ふと気が緩んだ時でも、ぶつかったり、つまずいたり、挟まれたり、怪我をしなくて済むかもしれません。

自由記述欄には、良い改善事例や悪い例、さらに問題にした対策に関する情報や、意見を書き留めてください。

項目のうち「改善が必要」の□にチェックをつけた中で、「優先します」が付いている中から優先順位が高いものを３つ選んでください。

自分の改善意見として、チェックリストの最後のページに改善すべき３項目を書き込んでください。

ステップ３　改善すべき点を決める

改善すべき事項３項目を考えてください。複数人いる場合は、話し合いをして３つに絞ります。まずは、その３点について実際に改善していきます。

ステップ４　改善活動

考え出した改善案をまとめて、表１の「改善活動すすめ方シート」に記入をしていきます。次のステップとして、この表に改善すべき内容（Plan）を記入して、実行（Do）→確認（Check）→対応（Act）を進めていきます。

改善が終われば、「BEFORE（改善前）」「AFTER（改善後）」の写真を撮り「改善活動すすめ方シート」に記入して、チェックリストとともに保管をしましょう。これにより、改善活動の記録とともに、改善写真を見ることによって、改善意識の向上を目指します。

はじめに挙げた３つの改善が終わったら、次の３つの改善項目を選んで継続的に実施します。さらに、チェックリストによる点検を定期的（年数回）に実施して、改善活動を継続的に行います。大規模な修繕は、専門業者と話し合って必要な資材や修繕を手配してください。

自主改善活動の効果

WIBの改善活動は水産庁の「安全な漁業労働環境確保事業」で実践されています。

この事業は、漁業労働環境の向上などを通じて、海難事故の減少を図るために、漁業者に安全に関する知識を得る他に、自主改善活動の手法を学び現場で安全を進める「安全推進員」を育成する事業です。

計画では平成25～29年の５年間に2500人を育成する予定で、25～26年の２年間の実績では、予定の1.5倍の約1450人の漁業者が講習会を修了しました。

参加者から、講習後に自主改善活などについての無記名式の簡単なアンケートをしたところ、２年間の受講者1449人の中で1067人から回答があり、約８割がわかりやすく、実用的で、有効であると評価していました。講習会の後に参加者が、実際に

改善活動すすめ方シート

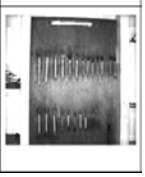
	実施日	2014年　6月 1日		船名	○○ 丸	
	メンバー	甲、　乙、　丙				
優先順位	改善内容	改善計画			改善 結果	
		予定	実施	備考	実際の改善内容	写真
1	甲板の床が滑るので、滑り止めをつける	8月下旬	9月○～○日	ペンキ○○円×○缶 滑り止め○○円×○缶 ホームセンターで購入	サンド入りのペンキを塗装	
2	頭上に頭をぶつける甲→クッション材と注意喚起	7月下旬	7月○日	ウレタン○○円 トラマーク色のガムテープ○○円 ホームセンターで購入	頭上にウレタンを付ける トラマークのテープを付ける	
3	工具が整理・整頓されないで、わかりずらい	6月下旬	6月○日	ベニア板○○円 L字フック○○円 ホームセンターで購入	工具がわかりやすいように、大きい順に並べる	

表１　改善活動のすすめ方シート

労働環境	・漁具の破損の整備　・掲示板追加　・割れているデッキのさし板交換 ・サイドに手すり　・ブルーワークが低い　・体に負担をかけないよう高さ調整 ・配管カバーの取り付け　・頭上保護　・桁棒ロープの交換 ・船べりの破損を直す　・ドアノブに合羽をひっかける　・通路のでこぼこ整備 ・照明の角度調整　・LED証明 ・滑り止め（作業場･階段･踏板･ステップなど）　・散水スイッチのオンオフをわかりやすく ・海中転落しても上がれるように梯子設置　・ライフジャケットのポスターを貼る ・ペンキ、色付け、色分け（階段、消えているところ、スイッチ、ドラム） ・表示（頭上注意テープ、ポンプ名称ステッカー、足場、ドラム、通路等に）
作業の安全	・ヘルメット、ライフジャケット着用　・頭上にあるものにカバー　・高温低温の触れ防止 ・責任者とやり方を決める　・突起物にカバー　・視界に入る位置にドラム移動 ・救命胴衣保管場所の徹底　・入口にクッション材　・荒天時物が動かないように固定 ・始業前（全員で）ミーティング　・作業区分の記入　・手すりを太いものにする ・安全、衛生の意識の徹底　・定期点検　・ポンプ固定 ・ステッカーの改善　・高温、低温への注意書き　・非常停止スイッチ ・ユニックの操作場所にステップ　・足元をブラシで掃除　・機関の動き部分にガード ・表示スイッチを簡単に　・ヘルメット着用の徹底　・古いロープは使わない ・非常停止ボタン大きくわかりやすく　・玄関を使っていないとき板止め ・ライフジャケット未着用は出港禁止　・ブリッジのドアが小さいためシール ・危険物や有害なものは保管、隔離、換気などで安全に使用する　・狭い入口で転倒しないように注意
衛生・福利	・窓の掃除、くもりどめ　・トイレを設置　・安全な休憩場所 ・船員室の換気　・トイレ、船内掃除の当番表作成
運搬物の管理	・踏み台設置　・クレーンの安全装置 ・置かれたものの整理移動（工具･ロープ類･トラップの前の籠など）

表2　漁船での改善の事例

漁船の点検をして改善案を出すプログラムを2014年８～10月に10カ所で行いました。110隻が参加して、228件（平均して一隻あたり約2.1件）の改善が提案されました。

提案された改善案を、「作業方法改善」、「設備改善」、「教育」、「安全確認の徹底」、「注意喚起」の５種類の対策に分類した結果、「作業方法改善」10.6％、「設備改善」75.2％、「教育」3.1％、「安全確認の徹底」10.2％、「注意喚起」0.9％となり、設備改善などの実用的な改善が多数を占めました。

改善内容から改善に必要な費用の概算を「費用がかからない」、「費用が１万円未満」、「費用が１万円以上」の３つに分類したところ、「費用がかからない」は31.1％、「費用が１万円未満」は29.7％、「費用が１万円以上」は39.2％となりました。

講習会の参加者から提案された改善案を表２にまとめました。参考にしていただければと思います。

安全推進員講習会は当初、漁業協同組合などが開催することを考えていましたが、現在はそれらに加え、全日本海員組合、船員災害防止協会、海上保安庁、厚生労働省労働基準監督署など、海事に関連する日本の多くの機関の協力で行われています。

WIBは専門的な知識も必要なく、短時間で、簡単にできますので、皆さんもぜひ一度ためしていただければ幸いです。

【参考文献】

1）久宗周二：“（実践）参加型自主改善運動―自主的な労働安全衛生の実施を目指して―”創成社　2009. 3

※詳しくはこちらをご覧ください。改善事例の写真なども載っています。

2）久宗周二：“漁撈技術の評価と労働災害”　ヤマカ出版　2007. 12

小型船舶の衝突海難防止

～小型船舶と大型船舶の安全感覚の相違～

神戸大学大学院　海事科学研究科　准教授　藤本（ふじもと）　昌志（しょうじ）

小型船舶と大型船舶の衝突海難防止

海上における船舶間の交通規則として、本邦では、海上衝突予防法（昭和52年法律62号、以下「予防法」という）が規定されています。予防法は、1972（昭和47）年の海上における衝突の予防のための国際規則（国際海上衝突予防規則：International Regulations for Preventing Collisions at Sea：以下、COLREGsという）に準拠して船舶の遵守すべき航法などが規定されています。

予防法における基本的な航法として第13条「追越し船の航法」、第14条「行会い船の航法」、第15条「横切り船の航法」が規定されています。これらの規定は、いずれの場合も二船間の操縦性能の差に関係なく、相対的な位置関係によって、他船を避けなければならない避航船（予防法第16条）もしくは針路速力を保持し他船に避航してもらう保持船（予防法第17条）の立場が定まります。

一方、予防法第18条「各種船舶間の航法」では、船の種類による操縦性能の差に応じた避航または保持の航法対応が規定されていますが、船舶の大きさに着目した航法規定は予防法には存在しません。よって、船舶の大きさによる操縦性能の差に関係なく、小型船舶（本稿では全長24m未満の船舶とする）と大型船舶とは対等の立場で、相対的な位置関係によって予防法に規定された航法が適用されることになります。

小型船舶と大型船舶との衝突海難の海難審判においては、航法の規定適用にこの対等の立場の考え方を基本としていますが、現状の航法規定では船舶が多く行き交う海域での小型船舶と大型船舶の衝突海難を防止する機能が十分ではないと思われます。そこで、本稿では、小型船舶と大型船舶の衝突海難の防止のために、小型船舶と大型船舶の安全感覚の相違を解説します。

「衝突のおそれ」と「見合関係」

二船間における衝突を回避する場合、どの時機から予防法に規定された行動の履行義務関係が生じるのかが問題となります。上記時機を決定するための起点となる「衝突のおそれ」と「見合関係」について解説します。

一般的に「衝突のおそれ」が発生した時機が、航法規定の適用開始時期であるとされています[(1)]。予防法では、「衝突のおそれ」および航法の適用の具体的な時機についての記述はありません。

「衝突のおそれ」の発生時機は、船舶の大小、操縦性能、周囲の状況などにより異なるものであり、操船者の主観的な判断によって決定される性質を有しています。よって、大型船舶と小型船舶が同一海域において遭遇した場合、両船の主観的判断に

よる「衝突のおそれ」の発生時機はかならずしも同時機に認識されるものではありません。

予防法の基本は「状況によって判断する」ことであり、おおよそ何カイリぐらいから航法が適用されるのか、船舶の法定灯火の光達距離を目安とした指針はあるものの、霧のため、他船の灯火が見えにくいなど、あらゆる状況下のもとその距離は変化することとなります。「衝突のおそれ」そのものに明確な定義がないことは、船舶を運航する者にとっては、法を遵守する場面において、適切な行動をとることを困難にしています。

一方「見合関係」とは、わが国の海事関係者の間では、日常的に使用されている用語であり、概念です。「見合関係」とは、わが国の船員が航法を意識する上で必要不可欠な一つの条件となっており、また、わが国の海難審判においても、度々用いられている用語です。わが国の海事関係者間での「見合関係」の大まかな認識は、「二船間における相対的な視認位置関係」といったものであり、この「見合関係」の成立時期に、通常は「追越しの状況」、「行会いの状況」および「横切りの状況」の判断が行われ、その後の「衝突のおそれ」の有無を判断するために他船との方位変化を観察することとなります。方位変化の大きい船舶とは「衝突のおそれ」はなく、方位変化の小さい船舶とは「衝突のおそれ」があると判断されます。

この「見合関係」のもつ特徴は、操船者の主観的判断（船の大小や操縦性能などからなされる判断）の影響を受けず、常に客観的な判断基準（灯火の光達距離、視程状況など、すべての船舶に等しく与えられる条件）に従って、その発生時機が決定されるという点にあります。よって、小型船舶と大型船舶の関係においても、「見合関係」が同一時機に発生することは可能です。

図１に二船間における航法適用の時系列を示します。このように、「見合関係」は「他船との相対的位置関係の把握」、「衝突の危険性の評価」を行うことであり、「衝突のおそれ」の前段階にあるものです。

わが国の海技従事者の間では、「衝突のおそれ」ではなく「見合関係」という用語が一般的に使用されており、「衝突のおそれ（法的動作を行う時機）」よりも少し早い段階（見合関係）という認識が成立していると思われます。しかし、前述したように両者の判断には、主観的なものか客観的なものかという根本的な差違があり、両者

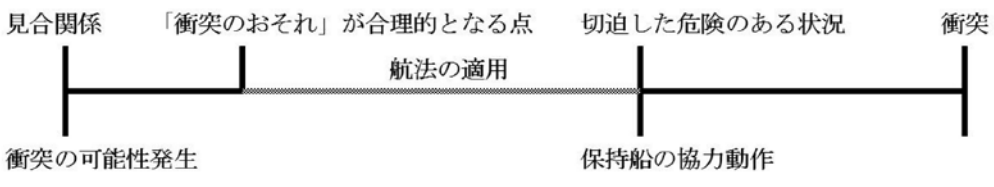


図１　二船間における航法適用の時系列

が単純に延長線上のものであると捉えることは非常に危険です。

例えば、海難審判では、「見張り不十分」などにより避航動作をとる時機を逸して衝突に至った事例について、「衝突のおそれ」が合理的となる時機を特定することがしばしば行われています。このような場合、主観的要素（両船の大小、操縦性能などを考慮した操船者の判断）にかかわらず、「衝突のおそれ」は両船ともに同一時機に設定されるのが一般的です。つまり、「衝突のおそれ」を客観的要素（灯火の光達距離など）によって判断されています。この海難審判の傾向は、小型船舶と大型船舶の衝突事例において多く見られます。従って、図２に示す「衝突のおそれ」が合理的となる時機の認識の差（破線部分）は、海難審判においては存在していないことになります。法解釈上は、この図２の破線においては、大型船舶にとっては、航法の適用時機であるので、小型船舶に対して定型航法に従った動作を求める時機です。しかし、実情は、小型船舶に対する法的拘束力はなく、大型船舶が法的拘束力下にあるのに対し、小型船舶は自由な行動が許されている状況となります[(2)]。さらに船舶に大小の差があるような場合、より大きな「衝突のおそれ」が合理的となる時機の認識の差（破線部分）が生じることとなります。

大型船舶の特性の理解

小型船舶と大型船舶が動力で航行している場合、「衝突のおそれ」を認識する時機が異なるにもかかわらず法規上は対等であり、このことが小型船舶と大型船舶の航行上のコンフリクトを生み出しています。

このコンフリクトを解消する方法として、小型船舶操船者に対して、大型船舶との衝突を避けるために、どのように対処すればよいかを理解してもらうことが肝心です。まず、小型船舶にとっては「衝突のおそれ」が合理的とは言えない時機においても、大型船舶にとっては「衝突のおそれ」が合理的（法の適用下）となっている場合があること、小型船舶と大型船舶の「衝突のおそれ」の認識時機が異なることを理解してもらうことが第一です。

特に大型船舶が針路速力を保たなければならない保持の立場になった場合、大型船舶の操船者にとって「衝突のおそれ」が合

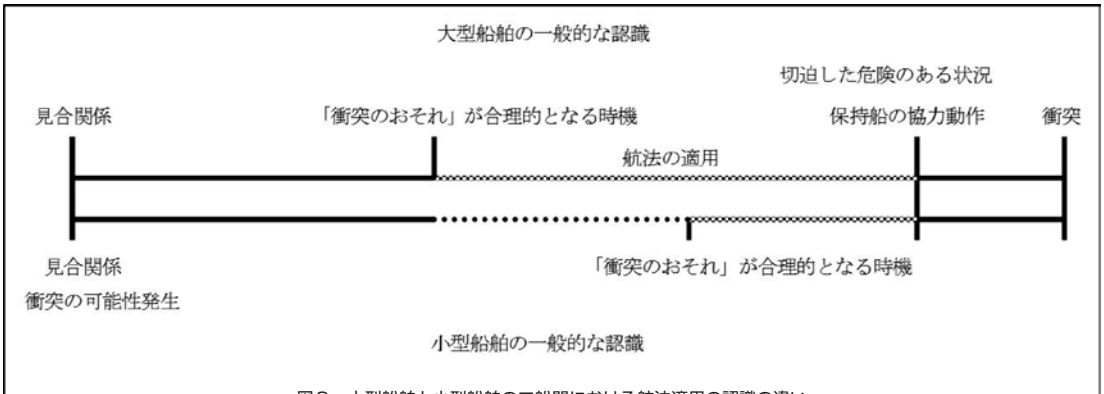


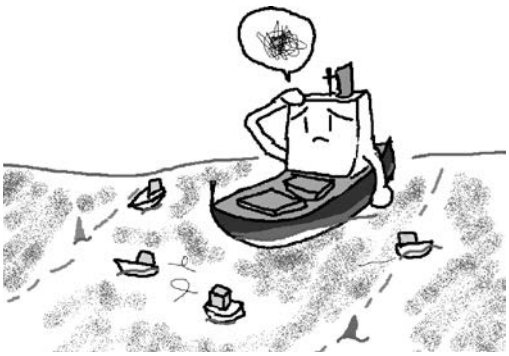
図２　大型船舶と小型船舶の二船間における航法適用の認識の違い

理的となる時機以降は、大型船舶は法の制限下の行動をとることとなり、針路速力を保持することになります。小型船舶操縦者にとっての「衝突のおそれ」が合理的になる時機に至って、小型船舶が避けてくれる動作をとるまでの間、特にふくそう海域において大型船舶の操船者は、「いつになったら小型船舶側が避けてくれるのか」と非常にやきもきとした状況となり、時には双方にとって危険な状況に陥る可能性があります。

また、小型船舶の操縦者にとって、大型船舶の操船者が認識する「衝突のおそれ」の時機を知るということは困難です。そこで、大型船舶側の「衝突のおそれ」が合理的となる（法の制限下におかれる）以前の段階において、小型船舶側が、積極的に大型船舶を避航（進路を譲る）することが、小型船舶と大型船舶の双方の危険回避につながることを啓発することが重要です。

具体的には、小型船舶操縦者免許の更新講習の機会を捉えて、船舶交通がふくそうする海域では、大型船舶が針路、速力を変更しなければならない範囲内に立ち入らないよう操縦するように啓発を行うことが有効であると思われます[(3)]。

われわれが道路交通法の大まかな内容、運転に必要な最小限の知識のみで車を運転しているのと同様に、ほんの小さな舟に規則を徹底させる（定型航法の遵守）よりも、最低限のルール（マナー）を守ることによって衝突予防を図る方が、海を利用する者としてのシーマンシップそのものであり、現行の制度を変更することなく衝突予防につながると思われます。小型船舶操縦者



免許の取得時の講習や更新講習の機会を利用した啓発が、法改正や新法を制定、施行、理解浸透にかかる費用や時間などの面からも、最も効率的と考えられます。

最後に、船舶衝突海難を防止する本質的なことは、「見張り」を確実に行うことであり、改めて「見張り」の重要性を繰り返し啓発することはいうまでもありません。

この原稿は、拙著「小型船舶の衝突海難防止のための特別規定に関する提言（海上交通研究第63集）」を基に再構成したものです。イラストは鈴木育実さん（日本郵船株式会社三等航海士、小職研究室の元卒論生）の作です。

【参考文献】

（1）A.N. Cockcroft and J.N.F. Lameijer, A GUIDE TO THE Collision Avoidance Rules,（7th ed. 2011）, p.26

（2）例として、海難審判研究会、「宗像丸対日の出丸衝突事件」海難審判庁裁決例集第一巻、新弘堂、1963年、17頁、最高裁昭和32年２月21日第一小法廷判決、民集11巻２号、307頁

（3）英国連邦では、小型船舶の操縦に関する国家資格はなく、誰でも小型船舶を操縦することができるが、The Royal Yachting Associationによる講習等によって、大型船舶が針路、速力を変更しなければならないような範囲には立ち入らないように指導がなされている。

プレジャーボートの船舶事故発生状況と事故防止の取り組みについて

海上保安庁　警備救難部救難課　交通部企画課　安全課

船舶事故の状況

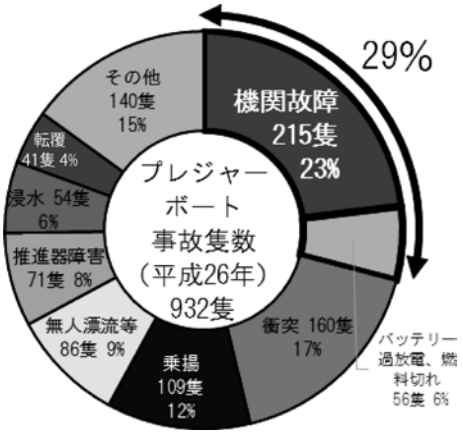
海上保安庁では、船舶交通の安全確保に関する様々な対策を講じるとともに、安全意識の高揚などの海難防止思想の普及・啓発に取り組んでいますが、平成26年においても、2158隻の船舶事故が発生しています。

特に小型船であるプレジャーボート、漁船、遊漁船の船舶事故が全体の約７割を占めていることから、これらの船舶事故隻数の減少に向け、関係省庁と連携しつつ、着実に諸施策を推進していくこととしています。

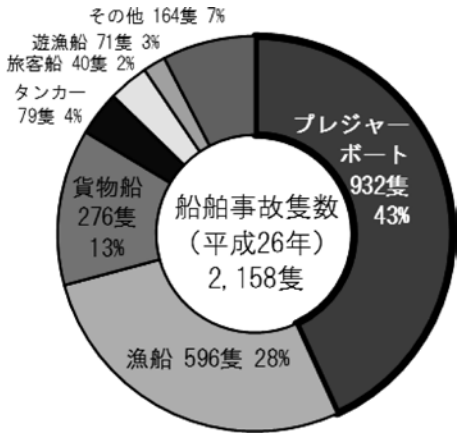
プレジャーボートの船舶事故の状況

船舶事故隻数は、過去５年の中において減少傾向となっていますが、船種別ではプレジャーボートが最も多く、平成26年のプレジャーボートの船舶事故も932隻で船舶事故全体の約４割を占めています。

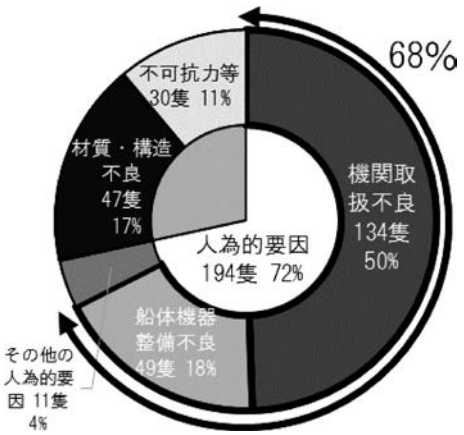
平成26年のプレジャーボートの事故種類別でみると機関故障、バッテリー過放電、燃料欠乏の事故が船舶事故全体の約３割を占めています。



＜グラフ：プレジャーボート事故隻数（事故種類別）＞



＜グラフ：船舶事故隻数（船舶事故種類別）＞



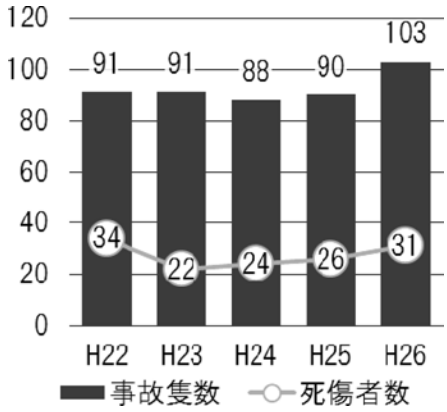
＜グラフ：プレジャーボートの機関故障、バッテリー過放電、燃料切れ（原因別）＞

これらの機関故障などの原因は、「機関取扱不良」、次いで「船体機器整備不良」となっており、人為的要因によるものがほとんどを占めています。

機関故障などの事故は、日々の適切な整備や発航前点検の実施によって未然に防止することができます。

水上オートバイの船舶事故状況

平成26年の水上オートバイの事故は103隻、これに伴う死傷者数は31人で増加傾向となっています。



＜グラフ：水上オートバイ事故隻数、死傷者数＞

プレジャーボートの船舶事故は土日休日に多く発生

例年、マリンレジャーが盛んになる夏季に増加傾向となっています。平成26年においてもマリンレジャー活動が盛んになる夏季を中心に多く発生しています。

特に平成26年７・８月の日別隻数は、土日やお盆前後の土日を中心に多くなっています。

水上オートバイは、ひとたび事故が発生すると、その運航形態から操船者や同乗者が大けがを負う可能性が高くなります。

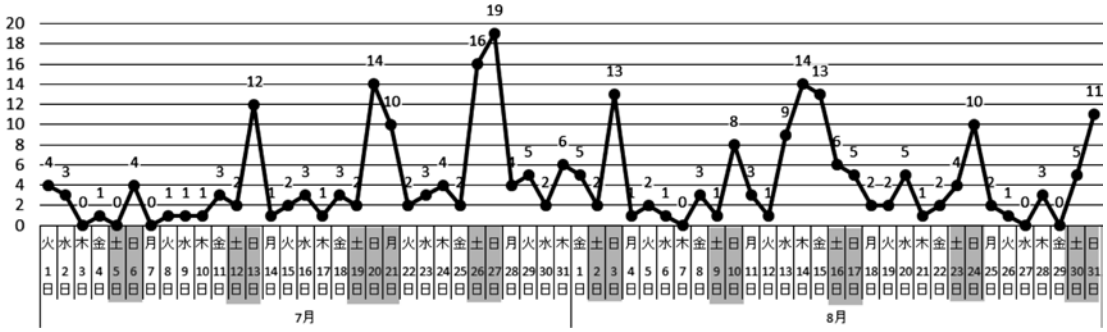
また、海域利用の競合する遊泳者との接触事故も発生しているため、注意が必要です。

乗船中の人身事故の状況

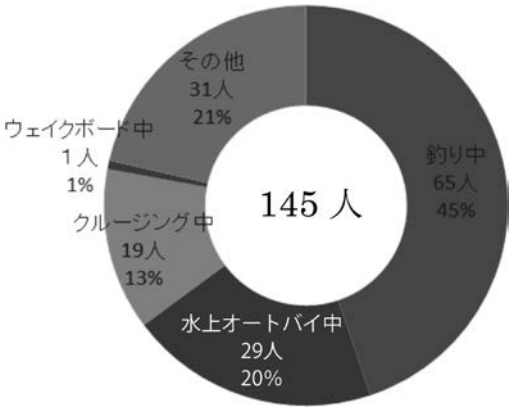
平成26年のプレジャーボートなどの乗船者による事故者数は145人で、そのうち釣り中の事故者数は65人と最も多く、全体の45％を占めています。

過去５年間の統計を見ると、プレジャーボートなどの乗船者の釣り中の事故者数265人のうち海中転落者が119人と最も多く、そのうち、死者・行方不明者は50人となっています。

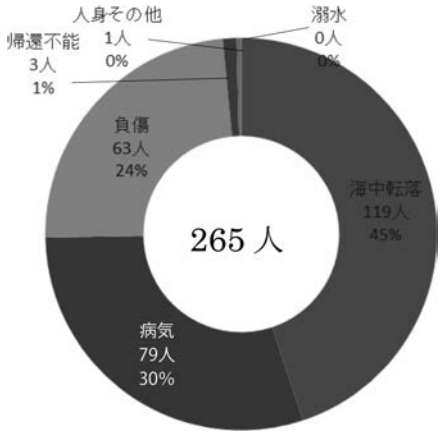
また、過去５年間のプレジャーボートなどからの釣り中における海中転落者119人のうち、ライフジャケットの着用者は66人（55％）、非着用者は53人（45％）となって



＜グラフ：プレジャーボート事故隻数７、８月の推移（平成26年）＞



平成26年のプレジャーボートなどの乗船者による事故者数



事故内容別プレジャーボートなどの乗船者による船舶事故に因らない釣り中の事故者数（過去５年間）

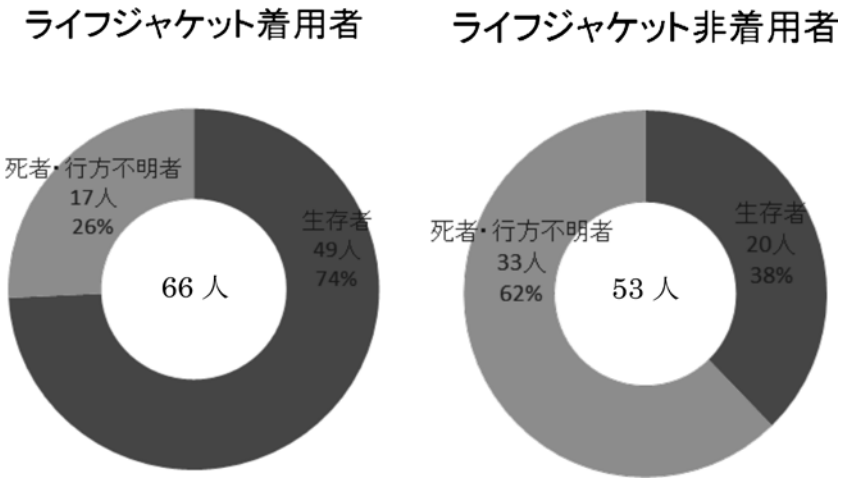
います。

ライフジャケット着用・非着用者別の死亡率をみると、着用者の死亡率は26％であるのに対し、非着用者の死亡率は62％となっており、海中転落した場合、ライフジャケット着用の有無が生死を分けるといっても過言ではありません。

海上保安庁の取り組み

小型船による事故を未然に防止するためには、発航前点検や適切な見張りなどの遵守事項を確実に行うことなどが重要なことから、マリーナや小型船舶操縦者免許更新講習の場などにおいて、安全啓発用リーフレットなどを活用し、遵守事項の指導・啓発を行っています。

また、関係省庁の連携を図ることを目的とした「関係省庁海難防止連絡会議」の開催、関係省庁や海事関係団体が一体となり海難防止思想の普及、高揚を図ることを目的とした「全国海難防止強調運動」を実施しています。特に「全国海難防止協調運動」では、「海の事故ゼロキャンペーン」のサブタイトルを用い、平成26年度から平成28年度までの重点事項として「見張りの徹底及び船舶間コミュニケーションの促進」「プレジャーボートの発航前点検の徹底」「ライフジャケットの常時着用等自己救命



プレジャーボートなどからの海中転落者におけるライフジャケット着用・非着用別死亡率（過去５年間）

策確保」の３つを掲げ広く海難防止を呼びかけています。この他にも、マリンレジャー関係団体との協定締結により、情報提供および事故防止対策を効率的に行う枠組を構築するなど官民一体となった取り組みを展開しています。

「自己救命策確保３つの基本」の励行を！

ライフジャケットの常時着用とともに、迅速な救助のためには救助機関への速報も鍵となります。このため、海上保安庁では、次の３つを「自己救命策確保３つの基本」として、周知・啓発を行っております。

① ライフジャケットの常時着用！！
② 連絡手段の確保！！
③ 118番への速報！！

これから夏に向け、プレジャーボートなどでクルージングや釣り、水上オートバイなどのマリンレジャーを楽しまれる方が多くなりますが、マリンレジャーに伴う事故も多発する季節となります。

事故防止のためにも、プレジャーボートなど運航に係る遵守事項の励行とともに、万が一に備えた「自己救命策確保３つの基本」を励行いただき、マリンレジャーを安全に楽しんでいただきたいと願っています。

参考事例と解説

「自己救命策確保３つの基本」を実践・無事救助‼

平成26年６月24日午前９時50分頃、敦賀市江良海水浴場沖合で、一人で手漕ぎボートに乗って釣りをしていた事故者（64歳）が、座る位置を変えようとした際にバランスを崩し海中転落しました。

海中転落後、事故者は自力で船上に戻ることができませんでしたが、ライフジャケットを着用していたことから、水に浮いていることができました。また、防水パックに入れていた自身の携帯電話で速やかに118番通報できました。

事故者自身の冷静かつ迅速な対応により、通報を受けた海上保安庁の巡視艇が急行するとともに、陸上から見ていて異変に気が付いた釣り人が自身のボートで駆けつけ、無事救助されました。

事故者が、「自己救命策確保３つの基本」を実践し、救助された好事例です。

事故はいつ、どこで起こるかわかりません。普段から高い安全意識を持ち、事故に備えておくことが必要です。海上保安庁では、「自己救命策確保３つの基本」をあらゆる機会に呼びかけております。

◎自己救命策確保３つの基本◎

1 ライフジャケットの常時着用！！
→水に浮いて救助を待つ
2 連絡手段の確保！！
→防水パック入り携帯電話を携行する
3 118番への速報！！
→速やかに海上保安庁に救助を要請する

気象情報と海難防止

気象庁　予報部予報課

はじめに

海上船舶にとって海難事故を回避し、安全で確実な運航を進めるために気象状況の把握は大変重要なポイントです。

特に、天候の影響を受けやすい小型船舶にとって、気象状況の把握は運航の可否を決定する際に必須です。

気象庁では船舶の安全な運航を支援するため、気象状況の把握に必要な海上に対する様々な気象情報を提供しています。

本稿によって気象情報の内容と利用上の注意点について理解を深めていただき、より一層安全で経済的な船舶の運航に気象情報をお役立てください。

国際的な取り組みと国内独自の取り組み

広大な海上を航行する船舶に警報などの気象情報を伝達するためには国際的な協力が不可欠です。「1974年の海上における人命安全のための国際条約（SOLAS条約）」に基づき、気象庁の発表する様々な海上の気象情報は、通信衛星や海上保安庁の送信システムによって海上の船舶に伝達されます。

また、無線ファクシミリ（JMH）を用いて、海上の気象状況の把握に役立つ天気図を放送しています。

専用の通信設備を持たない小型船舶やプレジャーボートでは、海上保安庁が展開する「沿岸域情報提供システム（MICS）」から携帯電話などを用いて海上の気象情報を入手することができます。

また、国内独自の取り組みとして、NHKのラジオ第２放送による漁業気象通報、全国の各漁業無線局に気象情報の提供および気象庁ホームページへの気象情報の掲載を行なっています。

海上の気象情報の種類

気象庁が発表する海上の気象情報は、海岸からの距離に応じて、「北西太平洋を対象とする気象情報」、「日本の近海に対する気象情報」、「沿岸海域の気象情報」の３つに大別されます。

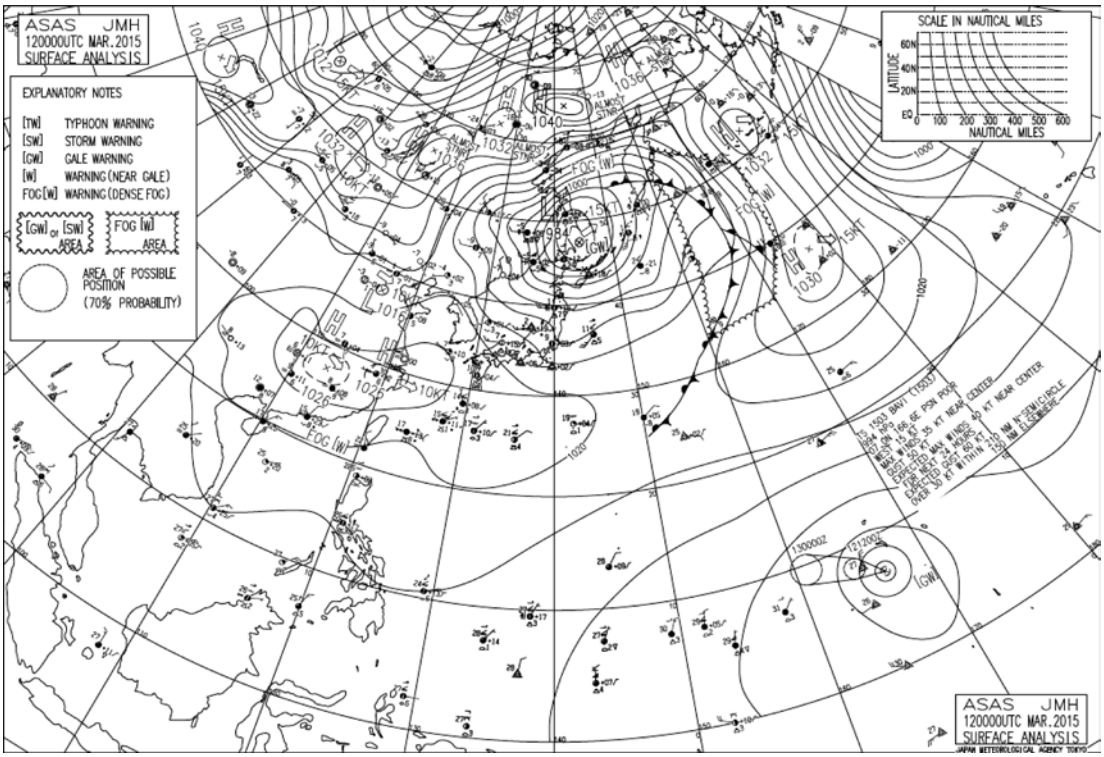
海岸からの距離が遠いほど、広範囲に対する気象情報、近いほど詳細な気象情報となっており、船舶の航路に応じて適切な気象情報をご利用いただくことが重要です。

また、気象状況は刻一刻と変化します。航行計画を立てる際には必ず最新の気象情報をご確認下さい。

北西太平洋を対象とする気象情報

気象庁では100～180°E、赤道～60°Nの北西太平洋域を対象として全般海上警報を発表します。

全般海上警報は、既に発生しているか、もしくは24時間以内に予想される強風や濃



アジア太平洋地上天気図（ASAS）

霧といった海上の危険な気象状況を知らせるものです。また、台風の強度や予想に関する情報も含まれます。

この情報は、SOLAS条約に基づくセーフティネットという送受信システムにより、衛星回線で海上の船舶に放送されており、受信には専用の受信機が必要となります。

セーフティネット専用の受信機がない場合、１日１回（16時）NHKのラジオ第２放送による、漁業気象通報を利用いただくことができます。

漁業気象通報では北西太平洋領域の気象警報や気圧配置などを音声により放送しています。

その他、北西太平洋領域の天気図（アジア太平洋地上天気図、海上悪天予想図、台風予報図など）を無線ファクシミリ(JMH)によって放送します。

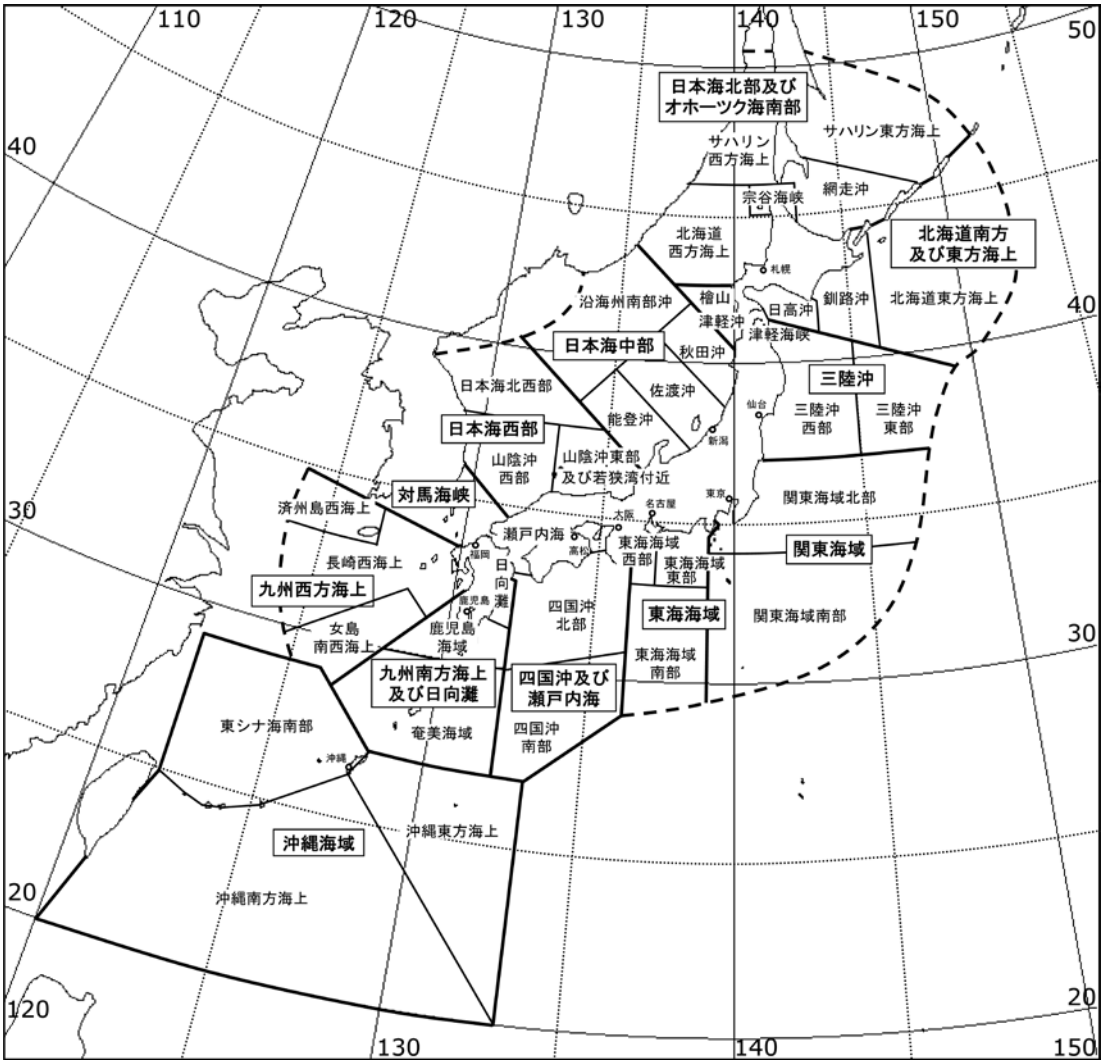
利用には専用の受信機が必要となりますが、同種の図情報は気象庁ホームページからも閲覧することができます。

＜利用方法と注意事項＞

全般海上警報は広い範囲の気象情報を概括する場合に適しています。

天気図が入手できない状況でも全般海上警報の内容より気圧配置の概要が確認できます。主として外洋を航行する船舶を対象に発表している全般海上警報では、風に関しては通常35Kt（ノット）以上の予想がある場合に警報を発表します（例外として熱帯低気圧に関しては30Ktから警報を発表します）。

小型船舶やプレジャーボートによっては



地方海上警報、地方海上予報で用いる海域区分

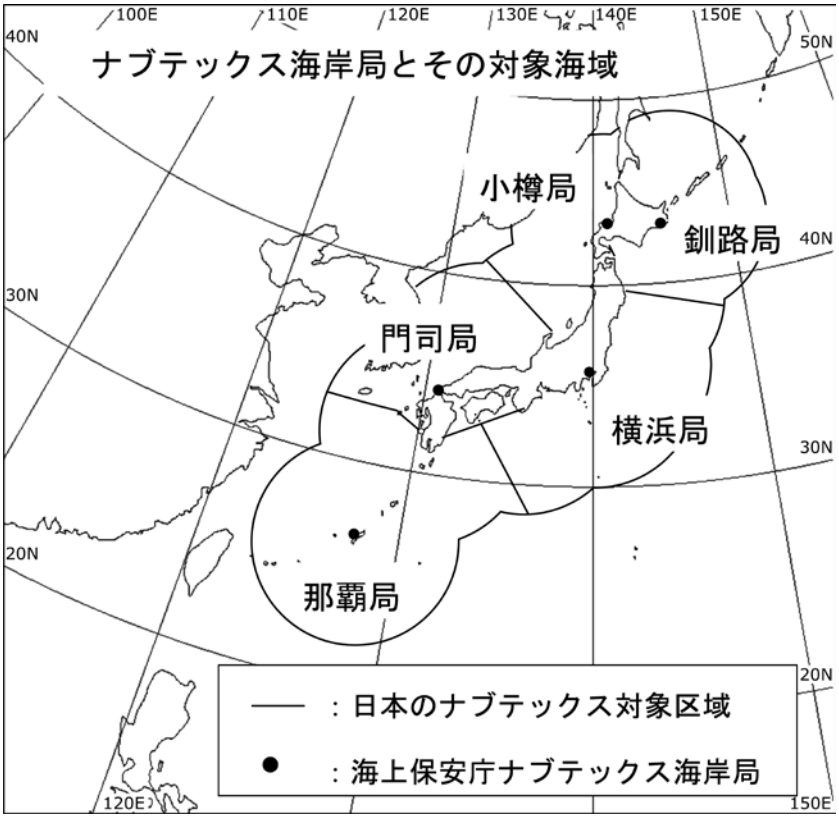
全般海上警報の発表基準よりも低い風速で（すなわち早いタイミングで）危険となるため、注意が必要です。可能な限り、後の項目で説明する地方海上警報や地方海上予報あるいは沿岸都道府県の気象警報・注意報などを併せてご利用ください。

日本の近海に対する気象情報

日本の近海を37の海域に区分し、それぞれの海域を対象とした地方海上警報や地方海上予報を発表しています。

地方海上警報では、それぞれの海域内で今後24時間以内に強風や濃霧、着氷などの警戒すべき気象状況が発生されると予想される場合に随時発表します。

一方、１日２回（７時および19時）の定刻に発表する地方海上予報では風、波浪、見通し距離、天気について予報します。予報期間は７時発表のものでは明日まで、19時発表のものは明後日までと、地方海上警報よりも少し先までの見通しを発表しています。



これらの２つの情報は、全国12カ所の海上保安庁所属通信所から沿岸海域の船舶に向け、無線電話により放送されます。これには専用の通信機が必要となります。

さらに、沖合の船舶向けにはナブテックスと呼ばれるSOLAS条約による送受信システムによっても放送されます。

これは、沿岸約300カイリを対象とし、全国で５カ所（小樽、釧路、横浜、門司および那覇）の海上保安庁所属の送信所から日本語と英語で放送されるもので、地方海上警報は随時、地方海上予報は１日２回放送されます。

利用にはナブテックス専用の通信機器が必要です。

そのほか、漁業団体または漁業用海岸局との協定に基づき、地方海上予報・警報などの気象情報を漁船向けに通報する漁業無線気象通報を行なっています。

無線電話やナブテックス専用の通信機器がない場合は、携帯電話を用いて海上保安庁の展開する「沿岸域情報提供システム（MICS）」から情報を入手していただく方法があります。

また、地方海上警報及び地方海上予報は気象庁ホームページにも掲載しており、どなたでもご利用いただけます。

＜利用方法と注意事項＞

地方海上警報や地方海上予報は日本近海で活動する船舶にとって最も基本となる気象情報です。

特に、地方海上警報では小型の船舶の安全運航において重要となる風速30Kt以上の予報がある場合に発表します。

ただし、24時間以内にさらに風速が大きくなることが予想される場合、最大の風速に達するタイミングを優先し、30Ktに達するタイミングは述べません。

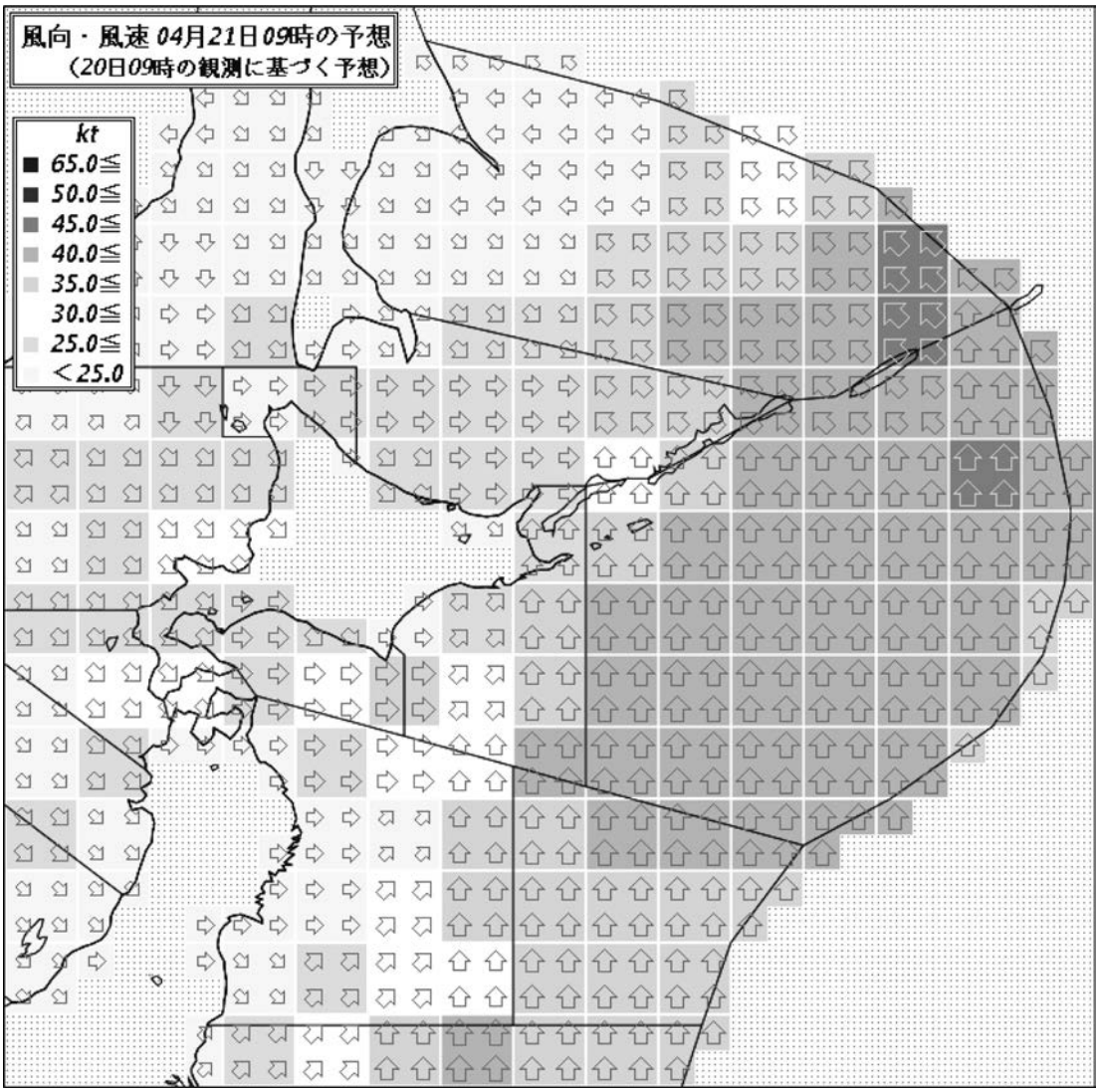
このような場合は、より早いタイミングで小型船舶にとって危険な状態となることがあります。

また、例えば「沖縄南方海上」の海域区分は、九州と四国と北海道をあわせた面積よりも広大な海域を対象としているなど、陸上の予報区分と比べ、海上の予報区分は何倍も広いものとなっています。

そのため、自船の位置する海域に地方海上警報が発表されている場合、仮に自船の周辺では荒天となっていなくても、その海域のどこかでは既に警報級の荒天となっているか、または荒天が予想されている状況です。「以前に海上暴風警報で無事航行できたから今回も大丈夫」などと判断することは非常に危険であることに、十分ご留意ください。

＜地方海上分布予報＞

前項で説明した地方海上警報や地方海上予報は、その海域内で危険な気象状況となることを伝えるものです。しかし、海域内の「どこ」が、「いつ」危険となるのかと



地方海上分布予報

いった、さらに詳細な気象状況までは伝えきれていません。

そこで、気象庁では平成27年３月18日より、新しい海上予報プロダクトである地方海上分布予報の発表を開始しました。

これは、地方海上・予報と同じ海域を対象として、「風、波、視程（霧）、着氷」の気象要素を格子単位（緯度・経度とも１度の格子）の分布予報図にしたものです。

気象要素ごとに現象の程度を階級で表し、24時間先までの予報を掲載しています。色別で表示しているため、海上の風、波、視程（霧）、着氷の分布および分布の推移がひと目でわかります。

地方海上分布予報は地方海上警報や予報を補足する分布図形式の予報であり、地方海上警報や予報と併せて利用いただくことを前提としています。

なお、必要に応じて随時発表する地方海上警報に対して、地方海上分布予報は定時（０時、６時、12時および18時）以外の臨時発表は行いません。そのため、最新の海上警報の内容と地方海上分布予報が異なる場合は、海上警報の内容がより新しい予報を示しています。

地方海上分布予報は海上の現象の分布を詳細に予報するものですが、予報精度には時間的および空間的誤差を含みます。危険な気象現象が予報されている場合は、時間的・空間的に余裕を持って運航することが大切です。

沿岸海域の気象情報

都道府県の各地方気象台では、海岸線からおおむね20カイリ以内の海域を対象として、風や波に関する気象警報、注意報、予報を発表します。これらは海岸を持つ市町村を発表区分としているため、自分の活動する海域が何市の沿岸なのか確認のうえ、ご利用下さい。

この情報はテレビ、ラジオで放送しているほか、気象庁ホームページからも閲覧できます。

＜利用方法と注意事項＞

都道府県の気象警報、注意報および予報は、海岸線から20カイリ以内の比較的狭い海域について発表しているため、海上の気象情報のなかでは精度が高く詳細なものです。さらに気象状況の変化に応じてきめ細かく情報を更新しているため、常に最新の情報をご利用ください。

また、気象警報や注意報の発表基準は市町村ごとの地域特性に合わせ、個別に設定しています。警報や注意報の発表基準は気象庁ホームページに掲載していますので、参考としてご紹介します。

終わりに

船舶の安全な運航のため、気象庁では今後も海上の気象情報の高度化に努めてまいります。

今後とも皆様のご理解、ご協力のほどよろしくお願いいたします。

気象庁ホームページ http://www.jma.go.jp

※海上警報、海上予報、地方海上分布予報などをご覧いただく場合、気象庁の防災情報（海洋）からご利用下さい。

小型船舶の検査と法定備品

日本小型船舶検査機構　業務部調査企画課長　三野　雅弘

小型船舶の検査

船舶の設計・製造段階から廃船に至るまでの間、船舶が航行するために必要な構造、設備などの技術的な基準が法律（船舶安全法）で定められており、この技術基準に適合しているかどうかを国が検査を行っています。

総トン数20トン未満の船舶を「小型船舶」といいますが、小型船舶の検査については、日本小型船舶検査機構（以下、JCI）が国の代行機関として行っています。

検査に合格した小型船舶に対しては、最大搭載人員などの航行上の条件を定めた「船舶検査証書」、船舶検査の時期などが記載された「船舶検査手帳」、船舶の検査に合格したことを表示する「船舶検査済票」が交付されます。

◎検査の種類

【定期検査】

初めて船舶を航行させるとき、または船舶検査証書の有効期間が満了したときに受ける検査です。

【中間検査】

定期検査と定期検査との間に受ける簡易な検査です。船舶の用途などにより実施時期が異なります。

【臨時検査】

改造、修理または設備の新替えなどを行ったときに受ける検査です。

【臨時航行検査】

船舶検査証書の交付を受けていない船舶を臨時に航行させるときに受ける検査です。

◎検査の間隔

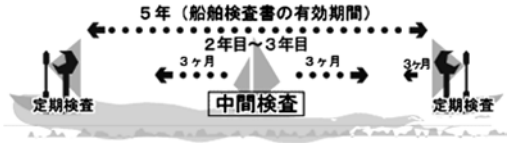
定期検査および中間検査は一定の間隔で受検する必要があります。その間隔は船舶の用途などに応じて次のようになっています。

●一般の小型船舶（旅客船以外）

６年ごとに定期検査が、その中間の時期に中間検査があります。

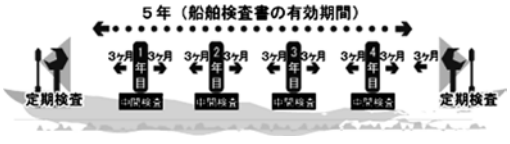
●総トン数５トン未満の旅客船（旅客定員13名以上）

５年ごとに定期検査が、その中間の時期に中間検査があります。



●総トン数５トン以上の旅客船

５年ごとに定期検査が、その間は１年ごとに（毎年）中間検査があります。



定期的な検査の受検可能な期間は、中間検査で６カ月、定期検査で３カ月の受検期間がありますのでこの期間内に受検してください。

◎臨時検査

臨時検査は、以下のような改造、修理、取り替えなどを行う場合、その必要が生じた際に随時受検するものです。

なお、臨時検査を受けようとする時期が定期検査または中間検査の受検時期と重なる場合は、その定期検査または中間検査において改造などに伴う検査も行いますので、重ねて臨時検査を受ける必要はありません。

・船の長さ、幅または深さを変更する改造
・船体の強度、水密性および防火性に影響する改造または修理
・かじ、操舵装置の改造
・主機または機関の主要部（クランク軸、プロペラ軸など）の取り替え
・法定備品の取り替えなど
・復原性または操縦性に著しい影響を及ぼすおそれのある改造または修理
・海難や火災などで、船体、主機または機関の主要部に重大な損傷を受けたとき
・船舶の航行区域、最大搭載人員など、船舶検査証書に記載された航行上の条件を変更するとき（技術基準が変わる場合）
・船舶検査手帳に指定された臨時検査の時期が来たとき

◎臨時航行検査

臨時航行検査も、その必要が生じた際に随時受検するものです。以下のような場合には、受検が必要です。

・船舶検査証書の交付を受けていない船舶を検査などのため受検地へ回航するとき
・船舶検査証書の交付を受けていない船舶を試運転などにより、止むを得ず臨時に航行させるとき

◎定期・中間検査の手順

①検査時期の確認

定期検査または中間検査の検査期限は、船体の船舶番号の横に貼られている「次回検査時期指定票」にその「年・月」が表示されています。正確な受検期間は船舶検査手帳の「検査の時期」をご確認ください。

この期間内に定期検査または中間検査を受検して合格しないと航行できません。

②申請書、必要書類の提出

申請書類一式が揃いましたら、船の保管場所を管轄するJCI支部にご提出ください。郵送でも受け付けています。

なお、ご提出いただいた船舶検査申請書の支部における受付状況がホームページで確認できます。

③検査の打合せ

検査の前日までに、担当の検査員より時間、場所の確認の電話があります。必要な法定備品が揃っていることや船体、エンジンなどに不具合がないことを予めご確認ください。

水上オートバイや可搬型ボートはJCI支部にお持込いただき受検することもできます。お持込の場合は、事前に最寄りのJCI支部にご連絡ください。

④検査の実施

担当の検査員が指定した時間・場所にて検査を実施しますので、立会いをお願いします。法定備品は容易に確認できるよう、予め一箇所にまとめておくなどのご協力をお願いします。

また、船舶検査証書、船舶検査手帳をお預かりしますのでご用意ください。

⑤検査終了

検査に合格すると「船舶検査証書」（定期検査の場合）、「船舶検査手帳」、「船舶検査済票」（定期検査の場合）、「次回検査時期指定票」が交付されます。

船舶検査済票、次回検査時期指定票は、船体両側の見やすいところに貼り付けてください。こちらの貼り付けがないと未受検（検査切れ）船舶と誤認されるおそれがあります。

また、航行時は必ず船舶検査証書、船舶検査手帳を船舶に備える必要があります。

船舶検査済票などは必ず貼り付けましょう

法定備品

船舶には、居住、排水、係船、救命、消防設備、航海用具などの諸設備、すなわち法定備品の備付けが必要です。船の種類や航行区域などによって備えるべき法定備品が異なりますので確認が必要です。JCIのホームページ（http://www.jci.go.jp/）には、設備すべき法定備品の一覧表やその使い方が掲載されていますのでご参照ください。

小型船舶では保管場所がないため法定備品をいったん自宅に持ち帰る場合もありますので、出港時に法定備品の確認をしっかり行うことが大切です。また、法定備品は正しく使用しないとその機能を十分に発揮しませんので、日頃からその使い方を確認しておきましょう。

法定備品の使い方のメニューページ

安全性向上のための活動

JCIでは、海難事故防止に係る安全意識向上のための啓発活動の強化活動として、国が実施する啓発活動への積極的な参加、地方運輸局が実施する安全キャンペーンへの協力、海上保安庁などが実施する海難防止強調運動への参加など積極的に取り組んでいます。

また、受検促進・未受検防止に向けた取り組み強化や、漁協、マリーナ関係者や整備事業者などとの連絡懇談会の開催などにも積極的に参加しています。

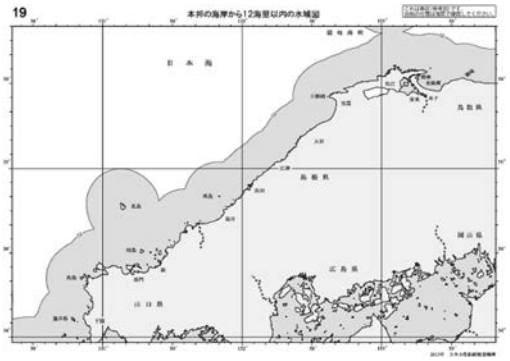
特に、近年は漁船向けの受検促進活動を重点的に実施しています。JCIでは、漁船の安全確保のため、全国津々浦々の漁協や漁連、都道府県の水産主務課などを訪問し、受検促進活動に取り組んでいます。

漁船登録を受けた小型船舶であっても、漁ろう以外の用途にも使用する場合や、海岸から12カイリ以遠の海域に行く場合は、船舶検査を受検する必要があります。無検査で釣りなどのレジャーに使用したり、漁業者以外の同乗者を乗船させたりすると船舶安全法違反となるので注意が必要です。

また、マグロはえ縄漁業やサケマス漁業、カツオ一本釣り漁業、まき網漁業など12カイリを超えて操業する漁業種類に従事する漁船は確実に船舶検査を受検しておく必要があります。

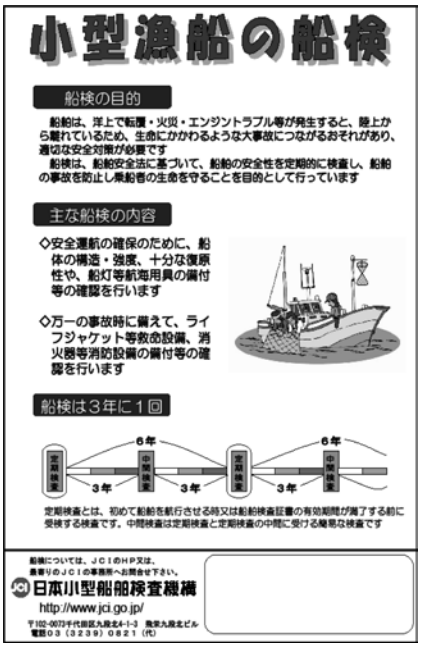
漁業者のみなさまは、漁船を漁業以外の例えば、レジャー、研修、体験乗船、祭り、花火大会などで使用していないか、漁船以外の遊漁船、交通船、警戒船などの用途に使用していないか、あらためてチェックしましょう。

また、漁船の操業する海域が12カイリを超えていないかどうか、チャートなどで確認しましょう。JCIでは、日本周辺海域の12カイリを示す海域図をホーム―ページで紹介していますのでこちらもご活用ください。



12カイリ以内の水域図（山陰地方の例）

上記に該当する場合には、船舶検査を受検する必要がありますので、最寄りのJCI支部までご連絡いただければ幸いです。



漁船の安全確保リーフレット（左側が表・右側が裏）

船外機を安心・安全に使うために

～知って／守っていただきたいこと・メーカーの安全対策～

一般社団法人　日本マリン事業協会　エンジン部会長　奥村　英之

船外機の取り扱いや整備の不良による故障を防ぐため、メーカーは船外機に各種の機能を備え、情報の提供による対策を講じています。

日本マリン事業協会（以降「マ事協」）の会員である国内船外機メーカー４社の事例を紹介します。

始動安全装置

前後進機能があるモデルは、意図しない突然の船舶発進を防止するため、シフトが入った状態でエンジンを始動できないようにする機能です。出力の小さいモデル（小型）には、本機能がない仕様のものもあります。

リモートコントロールを装着している場合は、リモートコントロールと一体となって本機能を発揮しますので、メーカー指定のリモートコントロールの使用が必須です。リモートコントロールのレバーが中立（ニュートラル）位置以外にある場合に、エンジンが始動しないことを確認して下さい。

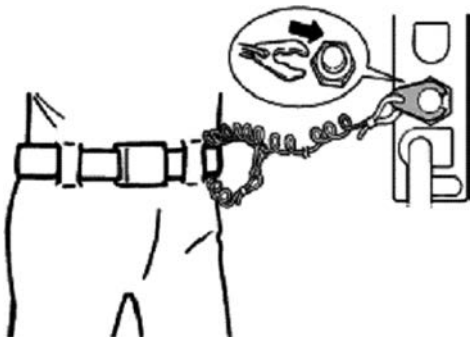
エンジン過回転防止

航走中、急旋回やうねりなどによりプロペラが空転した時など、エンジン回転数が異常に上がりすぎた場合に、過回転防止装置が作動し、過回転によるエンジンの損傷を防ぐ機能です。作動はエンジンの回転が不安定になることで分かります。

緊急エンジン停止（非常停止）スイッチ

操縦者が落水や何らかの理由で、操縦場所にあるスイッチ部から身体に取り付けたカールコード（ランヤード）の長さ以上に離れた場合、スイッチ部に差し込まれたプレート（クリップ）が外れ、エンジンを自動的に停止する機能です。

エンジン運転中、操縦者は必ずコードを身体の一部にしっかりと取り付けて下さい。



＜身体に取り付けた例＞

ヒューズ

電動始動モデルの電気／電子系統をヒューズにより保護する機能です。ヒューズが切れた場合、エンジンを停止しバッテリを外し、ヒューズが切れた原因を調査したうえで、同じ容量の予備ヒューズと交換して下さい。モデルにより予備を含むヒューズ

の場所や容量が異なりますので、該当モデルの取扱説明書に従って下さい。

また、工具が必要となりますので、付属工具は必ず船外機と一緒に保管して下さい。問題解決ができない場合は、交換しても再び切れることがあります。

プロペラおよび船外機保護

プロペラが水中の岩や浮遊物などの障害物に当たった場合に、プロペラおよび船外機内部を保護する機能です。

プロペラから排気ガスの出ない小型モデルは、プロペラシャフトからプロペラに動力を伝えるシェアピンが折れることで保護します。プロペラが空転する場合はシェアピンが折れていますので、予備のシェアピンを備えている場合は交換して下さい。

プロペラから排気ガスが出るモデルは、プロペラ内部に緩衝ゴムが接着、圧入されています。前後進シフトなどの軽いショックの場合は、ゴムのたわみでショックを吸収し、大きな力が加わった場合は、ゴムがスリップし保護します。

一度スリップすると従前の動力伝達は期待できませんので、低速で帰港するなどの安全行動を取って下さい。予備のプロペラを備えている場合は、交換して下さい。

いずれの交換も該当モデルの取扱説明書に従って下さい。また、工具が必要となりますので、付属工具は必ず船外機と一緒に保管して下さい。

応急始動装置

始動装置が作動しない場合に、付属工具の専用ロープによる応急始動を可能にする機能です。モデルにより応急始動の方法が異なりますので、該当モデルの取扱説明書に従って下さい。

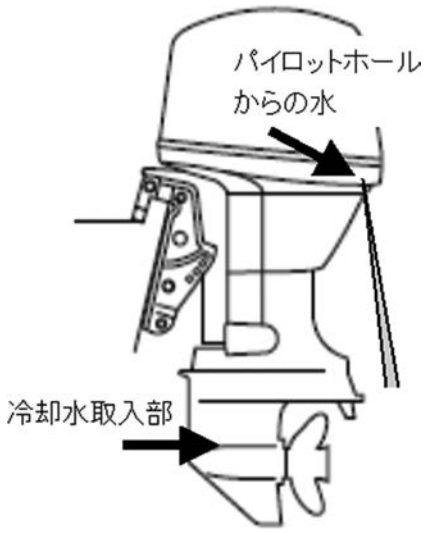
また、工具が必要となりますので、付属工具は必ず船外機と一緒に保管して下さい。物理的に応急始動ができないモデル（中・大型）もあります。

パイロットホール（検水口）の冷却水

本田技研工業株式会社のBF 2を除く船外機は、水冷式（水によるエンジン冷却）を採用しています。

エンジン始動後、正常時は冷却水がエンジン内部を循環、冷却していることを示す水が、勢い良くパイロットホールから出てくる機能です。水が出てこない、または水蒸気が出ている場合は異常と判断し、直ちにエンジンを停止して下さい。

エンジン停止後、冷却水取入部やパイロットホール部の詰まりを点検して下さい。問題解決ができない場合は、メーカー指定の整備店へ相談して下さい。



＜パイロットホール（検水口）の水＞

オイル油圧低下､オーバーヒート警報

マ事協は2000年モデルからガソリンエンジン（船外機および水上オートバイ対象）の排気ガス自主規制を開始し、2011年モデルからは厳しい二次自主規制を行っています。二次自主規制では従来型２サイクルエンジンの国内販売はできない仕組みで、エンジンは環境対策型２サイクルエンジン（トーハツ株式会社のTLDIシリーズ）または４サイクルエンジンになっています。

エンジンの運転中、エンジンオイル（潤滑油）の量が少なかったり、油圧系統に異常があると警報灯が点灯または点滅したり、ブザーが鳴る仕様もあります。

エンジンを停止し、エンジンオイルの量を点検し、不足の場合は補充します。問題解決ができない場合はメーカー指定の整備店へ相談して下さい。

小型モデルは本機能がありません。船外機をエンジン停止状態で垂直にし、エンジンオイル給油キャップにあるレベルゲージもしくは点検（確認）窓でエンジンオイルの適量を確認して下さい。

<ISOエンジン油圧警報表示>

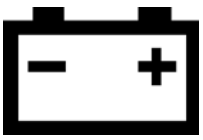
エンジンの運転中、エンジンの温度（冷却水温）が異常に高くなると警報灯が点灯または点滅したり、ブザーが鳴る仕様もあります。冷却水取入部を点検して下さい。問題解決ができない場合はメーカー指定の整備店へ相談して下さい。

<ISOエンジン冷却水温警報表示>

一部のモデルでは、いずれの警報発生時もエンジン回転数が設定回転数（一般的に2000回転）以上の場合に、エンジン回転数は自動的に設定回転数まで徐々に低下します。異常の程度によりますが、ある程度の時間は引き続き運転可能です。直ちに帰港するなどの安全行動を取って下さい。これらの警報灯やブザーは船外機と一体または別売り部品となっています。

バッテリ電圧警報

バッテリを装着し、電気にて始動するモデルは、何らかの理由でエンジンのAC(交流）発電機および充電システムに異常があると、バッテリの電圧が低下し警報灯が点灯または点滅したり、ブザーが鳴る仕様もあります。バッテリの接続を点検し、問題解決ができない場合はメーカー指定の整備店へ相談して下さい。警報灯やブザーは船外機と一体または別売り部品となっています。



<ISOバッテリ警報表示>

エンジン異常警報

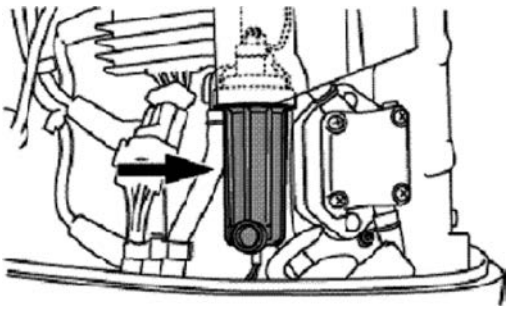
燃料噴射などの電子制御を行っているモデルは、運転中、エンジンの電子制御系に異常があると警報灯が点灯または点滅した

り、ブザーが鳴る仕様もあります。帰港するなどの安全行動を取って下さい。操縦者による問題解決は困難ですので、メーカー指定の整備店へ相談して下さい。警報灯やブザーは船外機と一体または別売り部品となっています。

<ISOエンジン警報表示>

燃料フィルタ内水量(検知)警報

燃料から水を取り除く機能を持つフィルタを装着したモデルは、目視により、もしくは目視によるフィルタ内部の赤色フロートの浮き上がりにより、分離した水の存在が分かります。



<水分離機能付き燃料フィルタ>

水検知センサが装着されている場合のみ、分離した水が規定量以上になると警報灯が点灯または点滅したり、ブザーが鳴る仕様もあります。

<JIS水分離フィルタ警報表示>

エンジンを停止し、水を排出して下さい。帰港後、メーカー指定の整備店へ相談して下さい。警報灯やブザーは別売り部品となっています。

点検と整備

使用前および使用後の点検と整備、定期の点検と整備の項目に分かれます。取扱説明書に記載ある項目、内容および時期で点検と整備を行って下さい。定期点検の項目によってはメーカー指定の整備店が実施します。

取扱説明書(オーナーズマニュアル)

取扱説明書は船外機購入時に付属されていますので、常に船外機と一緒に保管して下さい。紛失した場合は、各社のウェブサイトに掲示されていますので、船外機モデルを確認し、該当する取扱説明書をダウンロードして下さい。新しいモデルのみを掲示している場合もありますので、ウェブサイトにモデル名の掲示がない場合、メーカーの販売店へ問い合せして下さい。

<スズキ株式会社>

http://suzukimarine.co.jp/boat/download/manual_login.html

<トーハツ株式会社>

http://www.tohatsu.co.jp/marine/download/tabid/202/Default.aspx

<本田技研工業株式会社>

http://www.honda.co.jp/ownersmanual/HondaMotor/power/

<ヤマハ発動機株式会社>

http://www.yamaha-motor.co.jp/marine/lineup/outboard/manual/

ライフジャケットの新承認基準とメンテナンス

小型船舶関連事業協議会第１・２部会（救命具部会）部会長　髙田　義則

ライフジャケットの概要

ライフジャケットには、大きく分けて固型式と膨張式があります。

それぞれに特長があり用途や季節、周辺環境により使い分けされています。

目的は当然のことながら人を浮かせて溺死を防ぐためのものですが、性能を維持し、いざという時にその効果を発揮させるためには日頃の保管管理や点検チェックをしっかりとしておくことが重要です。

固型式は、直射日光が当たらない場所で、ハンガーに掛けるなど、本体に紫外線が当たったり、荷重が掛からないように留意した保管方法が望まれます。また、点検においての留意点としては次のことが挙げられます。

①生地が破損し、浮力材が飛び出したりしていないか？
②中に入っている浮力材がつぶれていないか？
③ベルトやバックル、ファスナーなどの締め具に異常がないか？
④視認性を目的とした表面の色が、退色し白っぽくなってきていないか？

などを目視することでおおむね確認することができます。

一方、膨張式はその名の通り炭酸ガスなどの気体を封じ込めたボンベを開封することで、気室を膨らませ、浮力を発生させる構造になっています。言ってみれば風船を膨らませるイメージです。

固型式が小さな風船が無数にあることで浮力を得ていることに対し、膨脹式は一個の風船で浮力を得ていることになります。（２つの気室を持つものもあります）

固型式は無数の風船のうちの一個が壊れても浮力にはさほど影響しませんが、膨脹式は一個の風船が破損してしまえば、浮力が全て損なわれてしまうことになります。

このことから、膨脹式は気室に破損があるとライフジャケットの機能を果たさない、ただの布きれとなってしまいます。

また、浮力の元となる炭酸ガスが無いことには膨らみませんし、ボンベに穴をあけてガスを放出させてやる必要もありますので、次のような点が重要になります。

①気室に穴などの破損がないか？
②ボンベにガスが充填されているか？
③ボンベは緩みなく装着されているか？
④ボンベに穴をあける部品が、正常に作動する状態であるか？
⑤送気管（膨らみが足りない場合に口で膨らますための管）に異常はないか。逆止弁（吹き込んだ空気が逆流して漏れないための弁）からの空気漏れは無いか？

などが揃って初めて機能が発揮されますので、商品に付いている取扱い説明書をよく読んで維持管理することが重要です。

ライフジャケットの技術基準改正

この度、ライフジャケットに要求される性能について大きく改正が行われました。(2013年10月に技術基準が改正され、2015年４月以降の検定から完全適用となる)

この改正で大きく変わったことは、耐久性や強度が大幅に向上したことであり、膨脹式にはさらに耐衝撃性、誤作動膨脹および低温時の作動性が追加されたことです。

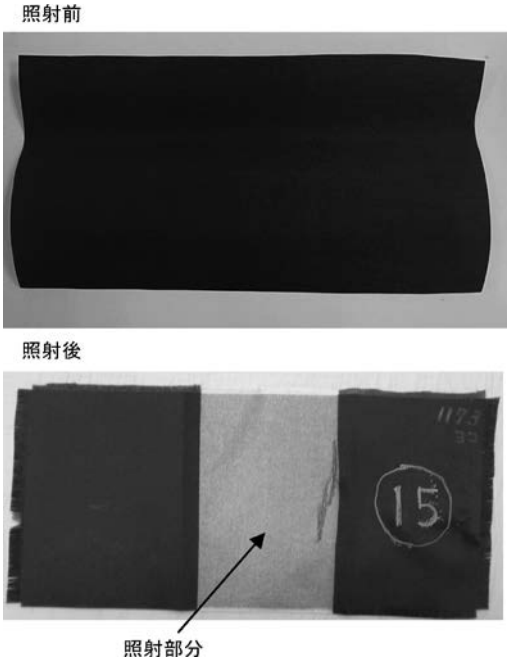
主な試験概要を以下に紹介します。

①　耐久性

紫外線劣化による影響を考慮し、耐久性を向上させるため、促進キセノン対候暴露試験が追加されました。

このことにより素材に大きく影響することとなりました。

紫外線照射試験の前と後

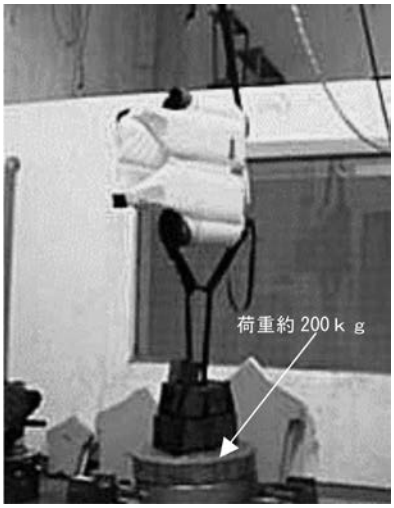


表面素材の劣化により脱色し強度が低下する

②　製品強度

従来の負荷荷重880N（約90kg）から2000N（約200kg）に引き上げられました。このことにより構造や縫い糸にも改善が必要になりました。

荷重試験



③　耐衝撃性（膨張式）

膨脹式はボンベや開栓装置など、性能に重要な影響を及ぼす部品が使用されていますので、落下などの衝撃によって支障が出ないことを確認するために追加されました。

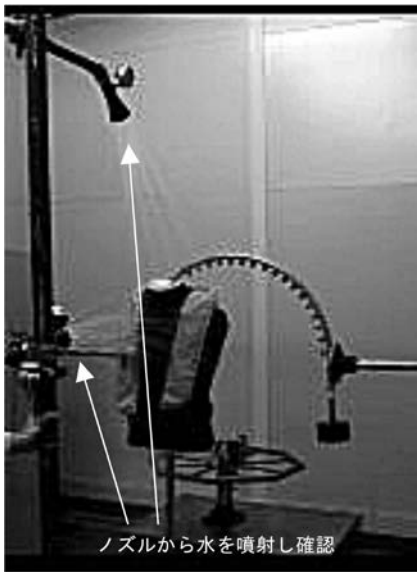
回転衝撃試験

胴衣を入れ回転させる（150回転）

④　誤作動抑制（膨張式）

降雨や波を被ったという、乗船時に起こり得る状況に対して、誤って膨脹することが無いような対処が追加されました。

不注意膨脹試験



⑤　低温時の不具合防止（膨張式）

温度が低いほどガスも気化しにくくなるため、低温時も正常に作動することが要求されることになりました。

低温膨脹試験

0℃以下の温度中に24時間放置後、水温0℃～2℃の水中に浸漬し確認する。

従来承認物件と改正後の取り扱い

新たな基準に適合させるための移行期間として、2013（平成25）年10月１日から2015（平成27）年３月31日までの間が設定されており、現在各メーカーではその対応を進めているところです。

進捗についてはメーカーによって差がありますが、完了した物件もありますし、手続き中の物件もありますので、各メーカーにお問い合わせ下さい。

既に船舶に積み付けられている物件の取り扱いおよび移行期間終了後の旧基準品については、次のような取り扱いになります。

①既に積付けられている旧基準品は引き続き搭載、使用とも支障ありません。

②破損・汚損などにより交換する場合については、旧基準品、新基準品に関わらず、検定に合格したものであればどちらでも支障ありません。

③この取り扱いは、前記の移行期間終了後であっても同様となります。

新しいライフジャケット

このような改正基準に対応したライフジャケットが、各メーカーから発売されます。

固型式は表地が耐候性に優れたものになり、併せて強度がアップし、より強靭なものとして生まれ変わります。

膨脹式も、新たな試験に合格したものとなり、固型式と同様性能が向上することはもちろんですが、新たに点検整備の煩わしさを改善する機能が採用され、ボンベやスプール（カートリッジとも呼ばれ、水を感

知して開栓のための作動を補助する部品）の状態が、外から確認できることで点検が簡単になります。（一部、対応していないものもあります）

固 型 式

膨 脹 式

さらに、ボンベがネジ式からロック式となり、ボンベのゆるみや中途半端な装着が防止できる構造となります。（一部対応していないものもあります）

インジケーター付き開栓装置

おわりに

ライフジャケットはいざという時に、その機能を発揮しなければなりません。

海中転落などのアクシデントが起こった場合、人はパニックになり、なかなか日頃の動作ができなくなります。

冷静に対処することが難しい状態になる訳ですから、乗船時には常にライフジャケットを着用しておくことと、日頃の点検整備を確実に実行して、本来の機能が発揮できる状態にしておくことを切に期待するところです。

今後とも改善改良に努め、進化させて参りますので、関係各位の皆さまにおかれましては、引き続きお力添えいただけますようお願い致します。

海にもあるロードサービス、それがBANです

（一財）日本海洋レジャー安全・振興協会　救助事業部長　日高　秀希

はじめに

今や生活に欠かせないマイカー。ドライブ中にガス欠やパンクした際頼りになるロードサービスを利用した方も多いと思いますが、実は、海の上でも似たようなサービスが行われていることをご存知でしょうか？

プレジャーボートやヨットで釣りやクルージングを楽しんでいたら突然エンジンがストップ！　車はトラブルに遭っても、取り敢えず路肩に車を寄せればまず安全ですが、実は海の上はそう簡単でありません。風や波の影響で船はドンドン流されるので、直ぐに錨を入れて漂流を止めないと、近くの船に衝突したり、陸岸に接近して乗り揚げるなど大きな事故を招く可能性があります。

ボートやヨットのオーナーが普段から安全な航海を心がけていても、突然エンジンが止まったり、プロペラにロープ類を巻き込み走れなくなることがあります。

こんな時、頼りになるのが当協会で実施している会員制プレジャーボート救助事業のBAN（Boat Assistance Network）です。

民間救助組織のスタート

海洋レジャーにおける安全の確保は、人命救助や応急的財産救助のような緊急事態を除き、基本的には自らの責任、自らの負担（自己責任、自己負担の原則）においてなされるべきものとの考えのもと、民間救助組織の必要性が叫ばれるようになったことから、海上保安庁をはじめ、関係各省庁、マリーナ、海事事業者、水難救済会など官民一体のご協力により、（一財）日本海洋レジャー安全・振興協会は、会員制プレジャーボート救助事業（BAN）を1992（平成４）年に東京湾と相模湾でスタート致しました。

その後、1996（平成８）年に大阪湾・播磨灘・紀伊水道周辺海域をサービスエリアとする関西BANを、2001（平成13）年には伊勢湾・三河湾や遠州灘・熊野灘をサービスエリアとする中部BANをそれぞれ立ち上げ、2007（平成19）年には飛び地となりますが若狭湾でもサービスを開始し、さらに2014（平成26）年４月には、小豆島東方海域から来島海峡西口付近までをサービスエリアとする瀬戸内BANでのサービスも開始致しました。

スタート当時は僅か315人だった会員数もサービスエリアの拡大とともに増加しており、2015（平成27）年１月には会員数8000人を達成致しました。

会員制度の救助事業

BANは原則として、会員制度のもとで実施される救助事業で、会員のボートやヨットが機関故障や推進器障害、ガス欠、

バッテリー上がりなどの軽微なトラブルで航行に障害を生じた場合における曳航や警戒伴走、乗組員が行方不明になった場合における捜索活動を行っておりますが、これらの救助活動に要した費用は会員であれば原則無料となっています。従って一種の保険のようなものをイメージしていただくと分かり易いと思います。

なお、会員制とは言うものの、非会員でも救助要請があれば救助費用の実費の支払確約を条件に有償での救助を行っており、これまでに251隻の非会員艇も救助しています。

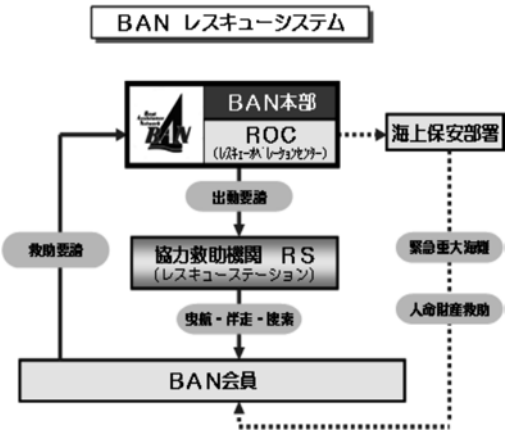
BANのサービスエリア

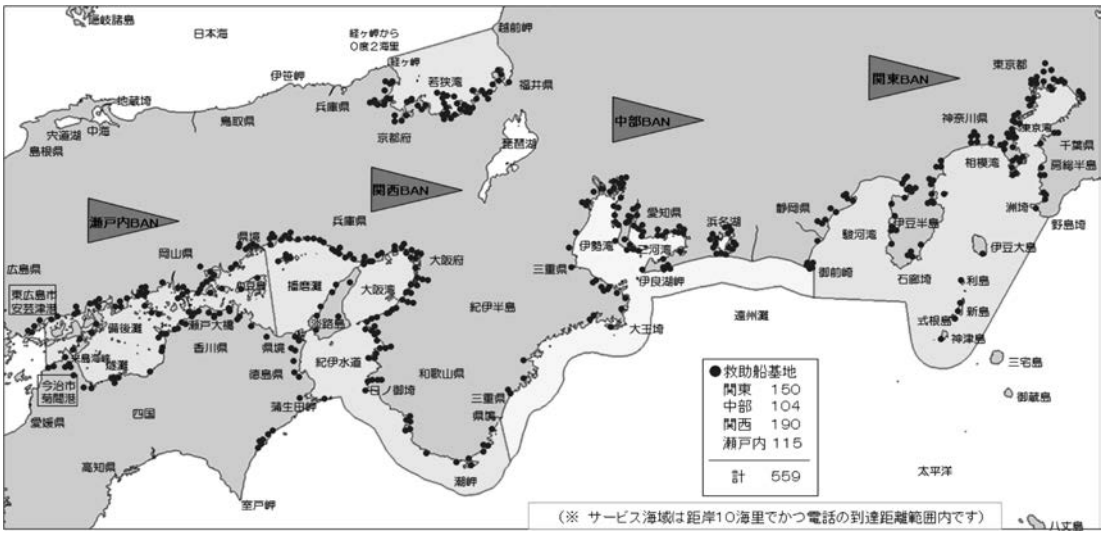
BANの現在のサービスエリアは東京湾から伊豆半島、渥美半島、紀伊半島を経て瀬戸内海中央部の来島海峡付近までの太平洋沿岸および瀬戸内海中央部までの距岸10カイリでかつ携帯電話の到達距離内ですが、2016（平成28）年４月には瀬戸内BANのサービスエリアを関門海峡まで拡大する計画で、瀬戸内海全てでサービスを行う予定です。

その後は北部九州でサービスを開始したいと考えており、最終的には日本の沿岸域全てを対象にサービスを提供できたら……と夢見ております。

BANの救助システム

BANでは何時起こるか分からない会員のトラブルに対応するため24時間365日の当直体制を取っていますが、救助要請時の具体的な流れとしては、トラブルが発生した会員は電話またはBANコール（※）でROC（レスキューオペレーションセンター）へ連絡していただきます。





BANサービス海域（RS配置）図

ROCではトラブル情報を確認（位置情報・会員情報・船舶情報）し、実際に現場に出動していただく救助事業者であるRS（レスキューステーション）のうち最寄りのところへ出動を要請します。

要請を受けたRSでは直ちに救助艇を出動させ現場に向かい、現場で必要な救助活動を行った後、最寄りの安全な係留地まで曳航するという手順であり、救助を要請した会員はRSが作成した救助作業確認書に署名すれば一連の作業は全てOKです。BANでは詳細な原因調査などは行っていませんので安全な係留地に着岸した時点で一連の救助作業は全て終了となります。

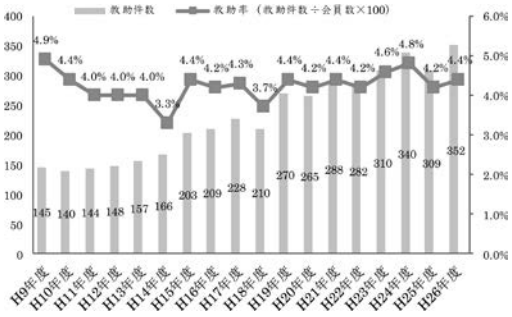
（※）簡単な操作で、携帯電話やスマートフォンのGPS位置情報を取り出し、そのデータをBANのROCに送信するシステムで、ROCでは直ぐに救助要請位置などを把握できるので迅速な救助手配ができます。

救助活動の状況

実際に救助作業を行うRSは、マリーナやボート販売などのマリン事業者をはじめ、通船業者や遊漁船業者、漁協、海上タクシーなどで平成27年４月現在559カ所あり、救助要請に備えていただいています。

救助の実態ですが、BANがスタートし

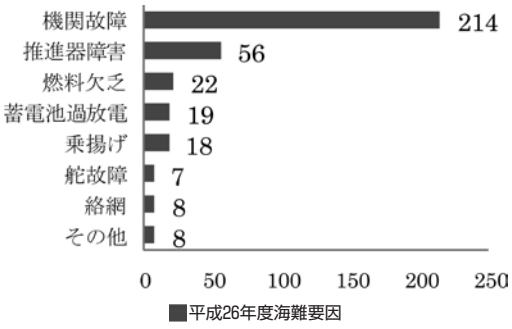
BAN本部のROCの様子



救助件数の推移（H9～26年度）

てからの約23年間における総救助件数は4443件になっており、このうち機関故障が2497件と過半数を占めていて、次いで推進器障害の708件、バッテリー過放電の286件、乗揚げの254件、燃料欠乏の210件と続きます。

近年は会員数の増加により救助件数も増えており、平成26年度は過去最大の352件を救助致しましたが、内訳は機関故障が214件（61％）、推進器障害が56件（16％）、燃料欠乏が22件（６％）、バッテリー過放電19件（６％）となっており、機関故障が占める割合が高くなっています。



平成26年度の主な救助事例

○クルーザーヨット（乗員２人）

【海難種別】機関故障

【発生場所】兵庫県明石港沖合

＜概要＞13時30分、会員艇からROCへ、

風が弱く機走中にエンジンがオーバーヒートしたため航行困難になったと救助要請▼13時55分、ROCから付近のRSに救助出動を依頼、RSは出動を了承▼13時56分、ROCから該船に救助船手配済みを連絡▼14時12分、救助船出動▼15時03分、救助船が該船と会合し、曳航準備にかかる▼15時08分、救助船曳航開始、マリーナに向かう▼17時57分、マリーナ着、救助完了。
【受付から現場到着までの時間】93分
【救助費用】18万9000円（会員で無料）

○モーターボート（乗員２人）
【海難種別】舵故障
【発生場所】和歌山県潮岬沖合
＜概要＞11時44分、会員艇からROCへ、舵故障により航行困難となった旨の救助要請があり、ROCではRSの出動手配を開始▼12時42分、ROCから操業中のRS救助船に出動を依頼し曳航先を指示、救助船了承▼12時46分、ROCから該船に救助船手配済みおよび曳航先を連絡▼12時48分、救助船が操業地点から救助出動▼13時07分、救助船が該船と会合、曳航準備▼13時15分、曳航開始▼15時40分、港に到着、救助完了。
【受付から現場到着までの時間】83分
【救助費用】31万3425円（会員で無料）

○モーターボート（乗員１人）
【海難種別】機関故障
【発生場所】静岡県三保松原海岸沖合
＜概要＞08時35分、RSからROCへ、会員艇が機関故障（オーバーヒート）し、航行不能となり救助を求めてきたことと、すでに救助船の出動態勢が整っている旨の通報があり、ROCは出動を依頼、RS了承▼08時37分、ROCから該船へ、状況確認と救助船手配済みであることを連絡▼08時38分、RSから救助船出動▼09時09分、救助船が該船と会合、曳航準備▼09時10分、マリーナに向け曳航開始▼10時40分、マリーナ着、救助完了。
【受付から現場到着までの時間】34分
【救助費用】７万9920円（会員で無料）

おわりに

最後にBANの会費などですが、まず入会時に船の大きさに関係なく入会金１万円が必要です。年会費はボートやヨットの大きさで異なり、総トン数５トン未満の場合年会費１万8000円、５トン以上20トン未満であれば３万6000円、20トン以上は10万円で、毎年４月から翌年３月までの会費を前年度末までにお支払いただきます。

なお、初年度に限り途中入会の場合は月割で納入いただきます。

入会の申し込みは最寄りのマリーナやボート販売店にある入会申込書に記入して当協会にお送りいただくか、BANのホームページ（URL：www.kairekyo.gr.jp/ban）からもお申込みいただけます。

電話でのお問い合わせは、0120-450-043まで。

Boat Assistance Network BAN

インタビュー

北海道における海難防止の活動

公益社団法人　北海道海難防止・水難救済センター
事業第一部部長　久保田　八十夫さん・事業第二部部長　稲垣　政俊さん

北海道海難防止・水難救済センター（以下「海防・水救センター」）は、1974（昭和49）年７月１日に社団法人北海道漁船海難防止センターとして発足、その後、1999（平成11）年８月に日本水難救済会北海道支部と統合し、海難防止と水難救済の総合的な対策を行う推進機関としての役割を担い、2014（平成26）年に創立40周年を迎えた。

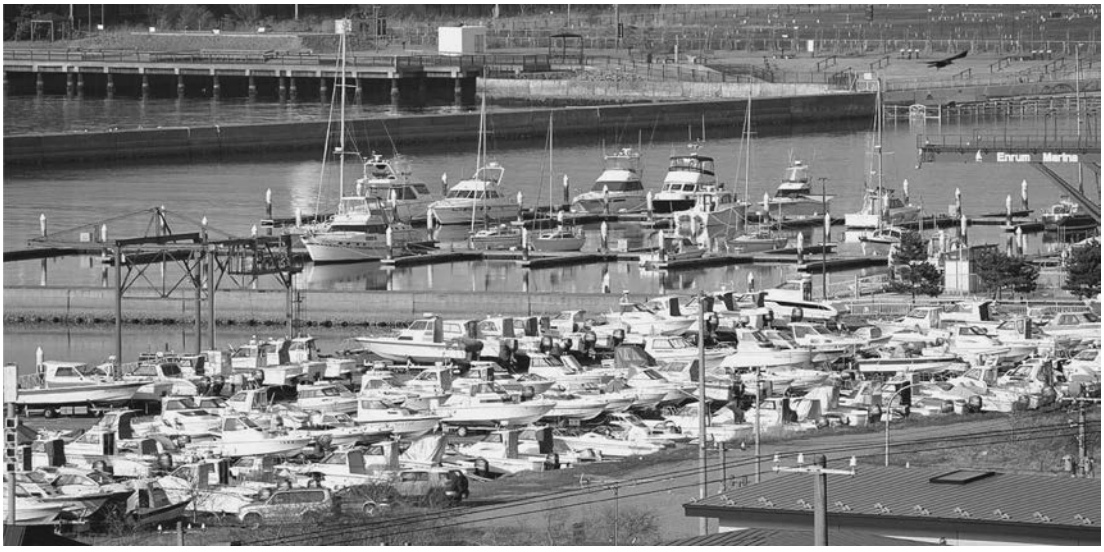
北海道は周囲を海に囲まれた環境にあることから、漁業活動が活発であるとともに、海洋レジャーの普及も著しく、このため、海防・水救センターは、海難事故防止に向け、安全講習会や啓発などの活動を長年にわたり行ってきている。

そこで、海防・水救センターで行っている海難防止や水難救済の活動について、いろいろとお話を伺った。

海難防止活動

海防・水救センターは、設立趣旨にもあるように、昭和40年代に漁業者ならびに漁業関係者の努力にもかかわらず、北海道周辺および北洋海域における漁船の海難事故が毎年約300隻、死亡・行方不明者は約200人を超える状況であったため、安全意識の高揚を図るための体制の整備と合わせ、救助・救済を含めた総合的な諸対策を確立し、これらの諸対策を一貫して実施するため設立されました。

この設立当初から取り組んでいるのが、海難防止講習会と訪船指導で現在も継続して実施しています。その後、遭難した場合に備える「サバイバル講習会」、家族ぐるみで海難防止の意識を向上させるための



シーズンオフでマリーナに陸揚げされているプレジャーボート（室蘭）

「海の安全の集い」、子どもたちを対象とした「海の安全教室」など海難防止の一助となるよう様々な講習会を継続して実施しています。

また、漁船海難防止強調運動期間中（春：４～６月・秋：９～10月）に海難防止パレードを実施したり、道内各地で開催されるイベントで海難防止啓発運動を実施したりと海難防止の啓発活動にも積極的に取り組んでいます。

海洋レジャー関係者安全指導

この安全指導は、北海道からの委託を受け、プレジャーボートおよび遊漁船の所有者などを対象に、海難事故の防止を図るための講習会を開催して安全意識の向上に努めているものです。これは第一管区海上保安本部にもご協力をいただきながら、年に２～３回ほど開催しています。

講習会では、海難事故の状況や天候への注意喚起などと、関西小型船安全協会が作成しているプレジャーボートの愛好者に向けたDVDを見ていただき、出港前の点検や気象・海象などに十分注意して出港するように参加者の皆さんに呼び掛けをしています。

近年の状況として、プレジャーボートの海難事故は横ばいで推移しているものの、2014（平成26）年に天候への不注意による転覆事故などで６人の尊い命が失われたことは非常に残念で仕方ありません。

オレンジベスト運動

海防・水救センターでは、海難ゼロを目指して、漁業関係者をはじめ、海洋レジャーの関係者や釣り人などを対象にした講習会や研修会、サバイバル訓練、訪船指導のほかに、海難防止の啓発運動も数多く行ってきました。

稲垣　政俊さん

この中でも特にライフジャケットを着用してもらうための「オレンジベスト運動」は、30年以上にわたり続けてきました。

この運動は、海難事故から命を守るための運動であることはもちろんのこと、最悪の状況となってもご家族のもとに帰れるように願っての活動でもありました。

当初は、講習会や研修会など、機会あるごとにライフジャケットの常時着用の重要性を説明するなどの啓発運動をしてきましたが、なかなかライフジャケットの着用率はあがりませんでした。

このため、浜のお母さんを対象に集いを開催して、海難防止の講話やライフジャケットの常時着用の重要性など家族ぐるみで海難防止の意識向上を図る活動を行いながら「オレンジベスト運動」の強化を図るとともに、ライフジャケットの改良開発について、北海道大学水産学部の天下井（あまがい）教授を委員長に「調査研究委員会」を立ち上げ、漁業関係者とメーカーとの意見交換会を実施したり、ライフジャケットの着用普及のため、今後の指導方針について協議したりと様々な活動も行いました。

この結果、北海道独自の新たな基準がで

き、ライフジャケットも改良されたこともあって、以前より着用率が上がりました。

これはどこの地域や港でもいえることだと思いますが、海難防止やライフジャケットの着用推進は、常に呼び掛け、継続していくことが大事だと思っています。

プレジャーボートなどの海難防止に向けて

海難事故の中には、出港前の点検や気象・海象への十分な注意、ライフジャケットの着用など基本的なことを守っていただければ、未然に防げる海難事故も多々あります。

海難事故防止について、まずは広く皆さんに知っていただき、常に意識を持っていただくことが大事だと思っておりますので、個人の皆さんにもぜひ講習会などに参加していただき、海難防止への意識を高め、海難ゼロを目指していければと思っています。

そのためにも、今後、個人でプレジャーボートなどを楽しむ方々にも海難防止や水難救済のための登録制度ができ、一緒に海難防止に取り組める環境ができればと思っています。

今後の海難防止活動

当センターでは、現在、道内の各地区において各種講習会などを年間約50回程度、訪船指導は年間1000隻以上で実施しています。また、これは漁船が中心となるのですが、参加型自主改善活動も行っています。

これらの内容の充実を図って、より一層海難防止に意識を高めてもらえるようにしたいと思っています。

久保田　八十夫さん

具体的には、ライフジャケットを着用しての海中浮遊体験や救命信号弾の取り扱いなどを訓練する「サバイバル訓練」の回数を増やしたいと思っています。

これは、ライフジャケットを着用していたのに、海中に落ちた際に体からライフジャケットが抜けてしまったために、残念な結果になってしまったという事例があり、その状況を確認したところ、着用方法や海中での姿勢に問題があったとのことなので、ライフジャケットを着用して海中での状況を体験してもらうとともに、着用指導をしっかりしたいと思っています。

海洋レジャーを楽しむ皆さんへ

講習会などの最後に参加者の皆さんにいつも話すことなのですが、釣りなどに行って、家族にお土産の魚を持って帰れば、家族はよろこんでくれると思いますが、家族が一番よろこんでくれているのは、元気に無事に家に帰ってきてくれたこと。

せっかくの休みなので、少し無理をしてでも釣りに行きたい気持ちは分かりますが、だからといって地元の漁師の方も出港を見合わせている天候の日には、決して沖に出ることはしないでほしい。たとえ、その時は大丈夫だと思っても、地元の漁師の方が沖に出ないのには必ず理由があります。

また、車を運転するときもそうですが、「自分に限って」と過信することは禁物です。なぜなら、その過信が人為的要因を引き起こす原因となってしまうことが多々あるからです。決して過信をせず、海難防止の意識を常に持ちながら、安全に海洋レジャーを楽しんでいただければと思います。

（稲垣さん）

海難防止に直接結びつくことではないですが、海で遭難した方々の救助を行う民間のボランティア団体である水難救難所が北海道には107カ所あり、所属している救助員（約6200人）が、身を危険にさらしながら人命救助を行っていることをご存じでしょうか。

海難救助は、厳しい条件の中で行われるため、効果的かつ安全な救助活動を行うことができるように救助員は、常日頃から組織的な訓練を行っていますし、海難救助にはライフジャケット、排水ポンプなどの救難資機材の整備も必要となります。

この整備資金などを確保するため、当センターでは、青い羽根募金活動も行っています。

その一環として北海道内にも39台設置していますが、飲み物をご購入いただきますと、売上金の一部が青い羽根募金として寄附される青い羽根募金支援自販機の設置も促進しております。

この機会をおかりして、皆さんに海難防止と水難救済の活動にご理解をいただき、ご協力をお願いできればと思います。

（久保田さん）

クルージングを楽しんでマリーナに帰港するヨット（小樽）

取材レポート　小型船の海難防止に向けたDVD
～プレジャーボート愛好家のためのDVD～

公益社団法人　関西小型船安全協会

プレジャーボート愛好家のスキルアップと安全啓発を図るため、公益社団法人関西小型船安全協会（以下「関西小安協」）では、第五管区海上保安本部の協力を得ながらDVDを作成し、会員および関係団体などに配布している。

このDVDは、関西小安協の会員をはじめ、関係団体などで開催している安全講習会などでも活用され、プレジャーボートなど小型船の海難防止の一助を担っている。

そこで、当初よりこのDVDの制作に携わってこられた、関西小安協の天野俊夫事務局長にいろいろとお話を伺った。

関西小型船安全協会
事務局長　天野　俊夫さん

熱心な海上保安官との出会い

このDVDの作成を始めたのは、今から９年ほど前になります。

当時、第五管区海上保安本部に小型船などの海難防止に熱心な方がおられまして、プレジャーボートの愛好家に向けた安全講習会などで、スキルアップや安全啓発に活用できるDVDを作成してはどうだろうかと提案を受けたのがきっかけでした。

それまでも、安全講習会などで作成したパンフレットや小冊子などを配布していましたが、実際に読んでもらえているのかはなかなか分かりませんでした。

しかし、映像であれば、安全講習会などで直接見ていただけるし、講習会などに参加できない方にもDVDで配布すれば、時間があるときに見てもらうことができるのではと考え、第五管区海上保安本部のご協力のもと、平成18年度からこのプレジャーボート愛好家のためのDVDの作成を始めました。

スキルアップと安全啓発

これまで、プレジャーボートの愛好者に向けたDVDは、「機関点検編」「運航編」「緊急時対応編」「水上オートバイ編」「ミニボート編」「プレジャーボートは自己責任で」「気を緩めないでボート遊びを楽しもう」「大型船と出会ったら」の計８本を作成しました。

これらは、関西小安協の会員さんをはじめ、第五管区海上保安本部など関係先に配布するとともに、安全講習会などで活用できるように、内容は約15～20分程度にまとめております。

中でも、船舶検査や海技免状の必要がないミニボートの安全を取り上げた「ミニボート編」は、安全に手軽に水辺での活動

を楽しんでもらうために作成したものですので、ミニボート愛好者の皆さんに見ていただけたらと思っています。

また、「大型船と出会ったら」は、神戸大学大学院海事科学研究科にご協力をいただき、付属練習船「深江丸」の船橋から見た実際の映像や、船舶運航シミュレーターで大型船の前方を小型船が横切る状況の映像など、普段見ることのできない映像なども盛り込まれています。

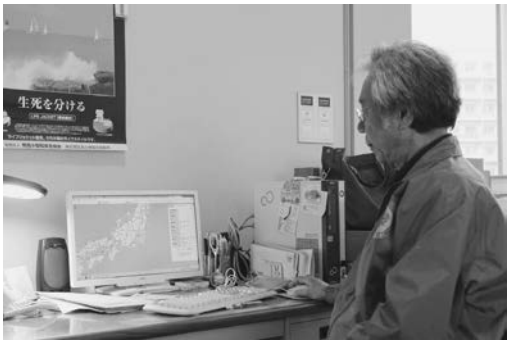
DVDの活用について

前段でお話したように、このDVDは会員の皆さんや関係先に配布して、安全講習会などで活用していただいていますが、もっと多くの方々に広く活用していただければと思っています。

そのため、現在まで作成したDVDや収めきれなかった映像なども含めて、インターネットでの配信を検討しております。

ただ、現時点で配信開始時期などは未定となっていますので、会員以外の方で、安全講習会などでDVDの活用を希望される方がおられましたら、関西小安協までご連絡をいただければ、対応させていただきたいと思います。

小型船やプレジャーボートが数多く係留されている神戸市垂水区のマリーナ



船舶事故ハザードマップを確認する天野さん

小型船の安全について

関西小安協には、個人会員約200人と法人会員約30団体が加入しており、安全講習会や海上安全指導員と海上保安官が一体となって行う海上安全パトロールなどを行い、安全に対する注意喚起や啓発活動をしています。

しかし、実際には航行の途中で燃料欠乏により航行不能になるケースやバッテリーの不適当な保守により海上でエンジンを再始動できなかったり、出港前の点検などを行っていれば防げる海難も多く発生しています。

たとえ小型船でも、船長は船長です。これらの海難を防ぐためにも、海をよく知り、船を理解し、運航に関する基本的な事項を念頭に入れて、安全にプレジャーボートで楽しんでいただきたいと思います。

プレジャーボート愛好家のためのDVDの概要

①機関点検編

故障の原因・出港前点検・燃料タンクの点検・冷却水の点検・潤滑油の点検・バッテリーの点検など約22分

これまでに関西小型船安全協会で作成したDVD（全８巻）

②運航編

事故の原因・見張り・避航法・水路調査など約22分

③緊急時対応編

海難の事故原因・衝突事例・漂流事例・乗揚げ事例・落水事例など約16分

④水上オートバイ編

ライディング計画・乗り出し準備・水上走行上の注意・乗り込み方法・トラブル発生時の対応など約25分

⑤ミニボート編

ミニボートの海難・乗艇計画・乗り出し準備・グッドマナー・トラブル発生時の対応など約21分

⑥プレジャーボート編

『プレジャーボートは自己責任で』

プレジャーボートの海難・基本事項・出港前チェック・海に出たら・海難事例・MICS（沿岸域情報提供システム）の使用・活用方法など約19分

⑦プレジャーボート編

『気を緩めないでボート遊びを楽しもう』

海難の速報・出港前に・連絡手段の確保・航行中には・霧の中や夜間・ルールを守りマナーも忘れず・波への対処・航路付近での注意事項など約17分

⑧大型船と出会ったら

大型船の制動・船舶操船シミュレーターでデモ体験など約15分

付 録

小型船・プレジャーボートなどの海難事故事例

出典：運輸安全委員会ホームページ「船舶事故ハザードマップ」（http://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap）

この海難事故事例は、運輸安全委員会ホームページで公開されている「船舶事故ハザードマップ」、「船舶事故等調査報告書」をもとに、当協会で編集・構成して作成しています。

衝突事故の事例

●遊漁船とモーターボートの衝突事故

・遊漁船（4.3トン）
　乗船者：船長ほか釣り客４人
・モーターボート（５トン未満）
　乗船者：船長１人

＜概要＞

遊漁船は航行中、モーターボートは漂泊して釣り中、両船が衝突した。

遊漁船には船首部に擦過傷が生じ、モーターボートには船体中央部右舷外板に破口および亀裂が生じたが、両船とも死傷者はいなかった。

＜原因＞

本事故は、遊漁船の船長がレーダー画面の中心付近に海面反射による映像が表示され、画面の中心付近にある船舶の映像の識別がしづらい状況下、目視による見張りを行っていなかったため、モーターボートに気付かずに航行し、両船が衝突したことにより発生したものと考えられる。

遊漁船の船長が目視による見張りを行っていなかったのは、海面反射による映像の周辺には他船の映像が映っていなかったことから、他船はいないものと思い込んでいたこと、および波しぶきが掛かっていたことによるものと考えられる。

●漁船と遊漁船の衝突事故

・漁船（9.7トン）
　乗船者：船長ほか乗組員２人
・遊漁船（4.9トン）
　乗船者：船長ほか釣り客６人

＜概要＞

漁船は帰港のため漁場を出発して航行中、遊漁船は漂泊して釣り中、両船が衝突した。

遊漁船は、釣り客１人が死亡したほか、船長が負傷し、右舷船尾部に破損を生じ、船尾部の便所、スパンカーマスト（船尾についている縦帆の柱）および操舵室上部が脱落。漁船は、左舷船首部のハンドレールに曲損、前部マストに折損、船底部に破口および擦過痕をそれぞれ生じた。

＜原因＞

本事故は、両船長が見張りを適切に行っていなかったため、両船が衝突したことにより発生した可能性があると考えられる。

漁船の船長が見張りを適切に行っていなかったのは、操舵室左舷側の椅子に腰を掛けて見張りを行っており、船首方に死角が生じていたことから、レーダーに頼った見張りを行っていたが、1.5マイルレンジとしたレーダー画面で航行の支障となる船舶を認めなかったので、航行の支障となる船

舶がいないものと思ったことによるものと考えられる。

●漁船と小型兼用船の衝突事故

・漁船（4.88トン）
　乗船者：船長ほか親族など24人
・小型兼用船（4.8トン）
　乗船者：船長ほか親族など23人

＜概要＞

漁船は花火を観覧するために港で錨泊中、小型兼用船は花火観覧を中断して同港を係留地へ向けて航行中、両船が衝突した。

漁船は、乗船者６人が負傷し、船首部に圧壊を生じた。小型兼用船は、漁網用やぐらの左舷側に曲損などを生じたが、死傷者はいなかった。

＜原因＞

本事故は、夜間、小型兼用船の船長が、漁船と防波堤の間を通航しようとして左転する際、適切な見張りを行っていなかったため、左舷側に接近していた漁船に気付かずに漁船に向けて左転し、両船が衝突したことにより発生したものと考えられる。

小型兼用船の船長が、適切な見張りを行っていなかったのは、前方の防波堤への接近状況を目視で確認することに意識を集中して航行を続けているうちに、漁船が後方に離れたものと思い込んだことによるものと考えられる。

●貨物船と遊漁船の衝突事故

・貨物船（498トン）
　乗船者：船長ほか乗組員４人
・遊漁船（3.84トン）
　乗船者：船長ほか釣り客３人

＜概要＞

貨物船は港を出港して航行中、遊漁船は漂泊して釣り中、両船が衝突した。

遊漁船は釣り客１人が負傷し、右舷側に亀裂を生じた。貨物船は船首部に擦過痕を生じた。

＜原因＞

本事故は、靄（もや）がかかった状況において、貨物船の船長および遊漁船の船長が、ともに見張りを行っていなかったため、両船が衝突したことにより発生したものと考えられる。

貨物船の船長および遊漁船の船長が、ともに見張りを行っていなかったのは、靄（もや）がかかった状況下でレーダーを使用せずに目視だけで見張りを行い、他船を認めなかったので、他船がいないものと思い込んだことによるものと考えられる。

遊漁船の船長は、釣り客の要求に応じて操船以外の作業を行う場合があるものと考えられるが、このような場合には、周囲の船舶の状況を適確に把握して安全であることを確認したのち、速やかに作業を終了するように努め、釣り客の安全確保を図ることが必要なものと考えられる。

●貨物船と漁船の衝突事故

・貨物船（５万681トン）
　乗船者：船長ほか乗組員24人と水先人
・漁　船（4.8トン）
　乗船者：船長ほか乗組員１人

＜概要＞

貨物船は、水先人の水先により港の東航路南西沖を航行中、漁船は漁場へ向けて航行中、両船が衝突した。

漁船は、船長および乗組員が負傷し、転覆した。また貨物船は船首部に擦過傷を生じた。

＜原因＞

本事故は、夜間、水先人が灯浮標の東側を通過しようとして針路を左に変えて漁船に接近することとなり、また漁船の船長が貨物船に気付かずに貨物船の前路に向けて航行したため、両船が衝突したことにより発生したものと考えられる。

水先人が、灯浮標の東側を通過しようとして針路を左に変えて漁船に接近することとなったのは、港の西航路南口沖を航行している貨物船が同灯浮標の西側を通過する旨の連絡を受け、同灯浮標の西側を通過する予定を変更したことによるものと考えられる。

漁船の船長が、貨物船に気付かずに航行したのは、漂泊して行っていた操業の準備作業を終了したとき、および航走するために操舵室に入ったとき、周囲の船舶の状況を肉眼で見たが、操舵室前面などの作業灯を点灯しており、また暗順応していなかったことから、肉眼で他船を視認することが困難であったとともに、漂泊場所から約0.5マイル西方の灯浮標北方の漁場に向けて西進を開始したことによる可能性があると考えられる。

●コンテナ船と漁船の衝突事故

・コンテナ船（9810トン）

乗船者：船長ほか乗組員17人

・漁船（3.4トン）

乗船者：船長ほか乗組員１人

＜概要＞

コンテナ船は大韓民国へ向けて航行中、漁船は港へ向けて航行中、両船が衝突した。

漁船は船長が死亡し、乗組員が行方不明となり、船首部を圧壊するとともに転覆した。コンテナ船は、球状船首右舷部に擦過傷を生じた。

＜原因＞

本事故は、夜間、コンテナ船の三等航海士が右舷方の見張りを適切に行わず、また漁船の船長がコンテナ船が至近に接近して気付いたため、両船が衝突したことにより発生した可能性があると考えられる。

コンテナ船の三等航海士が、右舷方の見張りを適切に行っていなかったのは、右舷船首方に灯火を視認したが、動かないので浮子であり、右舷船首方に危険はないものと思い、また甲板員が右舷側の見張りを行ってくれるものと思って左舷前方の見張りを行っていたことによるものと考えられる。

衝突事故の事例（単独）

●係船杭への衝突事故

・モーターボート（2.0トン）

乗船者：船長ほか同乗者８人

＜概要＞

モーターボートはマリーナに向けて航行中、係船杭に衝突した。

同乗者６人が負傷し、左舷側外板に擦過傷を生じた。

＜原因＞

本事故は、夜間、船長が係船杭に接近していることに気付かずに航行していたため、係船杭に衝突したことにより発生したものと考えられる。

船長が、係船杭に接近していることに気

付かずに航行していたのは、左舷前方にある係船杭までの距離はあるものと思い込み、右舷前方に見えるヨット群の動静のみに注意を向けていたことによるものと考えられる。

●防砂堤への衝突事故

・モーターボート（５トン未満）

乗船者：船長ほか同乗者２人

＜概要＞

モーターボートはマリーナに向けて航行中、同港内の防砂堤に衝突した。

船長および同乗者２人が負傷し、左舷船首部に破口を生じた。

＜原因＞

本事故は、夜間、単独で操船に当たっていた船長が、適切な見張りを行っていなかったため、灯浮標の灯光を確認できず、防砂堤に接近していることに気付かずに航行し、防砂堤に衝突したことにより発生したものと考えられる。

船長が適切な見張りを行っていなかったのは、魚群探知機の画面を見ることに意識が向いた状態で航行していたことによるものと考えられる。

●防波堤への衝突事故

・モーターボート（５トン未満）

乗船者：船長ほか同乗者２人

＜概要＞

モーターボートは、港で行われた花火大会の見物を終え航行中、防波堤に衝突した。

船長が負傷し、船首部を圧壊した。

＜原因＞

本事故は、夜間、マリーナに向けて帰航中、港口に向かう針路に定針する際、船長が、船位の確認を行わなかったため、防波堤に向首する針路になったことに気付かずに航行し、防波堤に衝突したことにより発生したものと考えられる。

船長が、船位の確認を行わなかったのは、港口は１つしかなく、南進していればいずれ防波堤に気付くので、それから港口に向けて変針すればよいものと思っていたことによるものと考えられる。

●防波堤への衝突事故

・瀬渡船（6.2トン）

乗船者：船長ほか釣り客３人

＜概要＞

瀬渡船は港の係留地を出発し、同港西防波堤まで釣り客を瀬渡しする目的で航行中、西防波堤の港内側北端付近に衝突した。

釣り客１人および船長が負傷し、船首部を圧壊した。

＜原因＞

本事故は、夜間、目的地である同防波堤を通過したので、旋回後、同防波堤に向けて航行中、船長が、天井などにより上方向に死角が生じる操舵室内において、目視に頼って航行していたため、同防波堤に接近していることに気付かず、衝突したことにより発生したものと考えられる。

●岩場への衝突事故

・遊漁船（7.3トン）

乗船者：船長ほか釣り客６人

＜概要＞

遊漁船は港を出港しY湾沖を航行中、同湾沖の岩場に衝突した。

釣り客６人および船長が負傷し、船首部を大破した。

＜原因＞

本事故は、夜間、常用コースを外れて航行中、船長が見張りを適切に行えない状況であったため、岩場に向けて航行していることに気付かず、岩場に衝突したことにより発生したものと考えられる。

船長が、見張りを適切に行えない状況であったのは、船首作業灯を点灯しており、船首方の視野内の一部に高輝度の明かりが存在することとなり、同作業灯の明かりによってグレア（眩輝）による見え方の減退を生じて船首方が視認しにくい状況となっていたこと、および半夜便の釣果が悪かったので、漁場や釣り方の心配などをしており、レーダーおよびGPSプロッターの画面を見る回数が減少するとともに、レーダーおよびGPSプロッターを港内レンジから港外レンジへ切り換えることを失念したことによるものと考えられる。

●防波堤への衝突事故

・遊漁船（13トン）

乗船者：船長ほか乗組員１人、
釣り客19人

＜概要＞

遊漁船は、濃霧により視界が制限された状況下、港に向けて航行中、港外東防波堤に衝突した。

12人が負傷し、船首部およびバルバスバウ（球状船首）部に損傷を生じた。

＜原因＞

本事故は、夜間、濃霧により視界が制限された状況下で航行中、船長が損傷した漁具などの浮遊物の位置を記録する作業を始め、適切な見張りを行っていなかったため、港外東防波堤に向けて航行していることに気付かず、同防波堤に衝突したことにより発生したものと考えられる。

船長が適切な見張りを行っていなかったのは、前方に船舶がおらず、衝突する危険性がないと思ったことによるものと考えられる。

乗り揚げ事故の事例

●水上バイク護岸乗り揚げ事故

・水上バイク

乗船者：操縦者１人

＜概要＞

水上バイクは、操縦者が救命胴衣を着用せず飲酒をした後に１人で乗船し、砂浜を発進してスロットルレバーを半分程度引き、砂浜の前面海域を東西に往復しながら遊走中、海岸地区に築造された護岸の東側に設置された敷石に乗り揚げ、護岸に乗り揚がって停止した。操縦者が負傷した。

＜原因＞

本事故は、特殊小型船舶操縦免許を取得していない操縦者が、飲酒して酩酊期の状態で本船を操縦したため、護岸の東側の敷石に乗り揚げたことにより発生したものと考えられる。

●プレジャーボート浅瀬乗り揚げ事故

・プレジャーボート（５トン未満）

乗船者：船長ほか同乗者２人

＜概要＞

プレジャーボートは航行中、船長が灯標（南方位標識）を視認したものの、本船の

喫水が浅いので、標識の北方を航行しても問題がないものと思い、標識の北方を航行。漂泊後に帰ろうとした際、往航時と同様に思い標識の北方を航行中、船底から「ガリガリ」と音を発して乗り揚げた。

船長はマリーナへ連絡し、船首から投錨したものの、南西の風に圧流されて走錨し、敷石があり消波ブロックが層積みされている岸壁に漂着した。

プレジャーボートは満潮を待ち、来援した海上保安部の巡視艇の監視のもと、救助艇に引き出され、マリーナへえい航された。

＜原因＞

本事故は、船長が標識を視認したものの、航行しても問題がないものと思い込み、標識の北方を航行したため、乗り揚げたことにより発生したものと考えられる。

●瀬渡船岩場乗り揚げ事故

・瀬渡船（10トン）

乗船者：船長ほか釣り客５人

＜概要＞

瀬渡船はY島に向けて航行中、機関が停止して風に圧流され岩場に乗り揚げた。

釣り客１人が死亡、釣り客２人および船長が負傷し、瀬渡船は大破した。

＜原因＞

本事故は、燃料噴射ポンプへの燃料供給が途絶えたため機関が停止し、風に圧流され岩場に乗り揚げたことにより発生したものと考えられる。

燃料噴射ポンプへの燃料供給が途絶えたのは、燃料油系統のコシ器に目詰まりが生じていた可能性があること、および船体の動揺で燃料油に混入した燃料油タンクまたは燃料油系統内のスラッジ（堆積した沈殿物）をフィードポンプによって機関側へ吸い込み、燃料油系統のコシ器の目詰まりが進行した可能性があることから、燃料油系統が閉塞したことによる可能性があると考えられる。

燃料油系統のコシ器に目詰まりが生じていた可能性があるのは、本船を運航していた遊漁船業者が、燃料油系統の点検整備を適切に行っていなかったことによるものと考えられる。

●遊漁船岩場乗り揚げ事故

・遊漁船（4.9トン）

乗船者：船長ほか乗組員１人、
釣り客３人

＜概要＞

遊漁船は港に向け航行中、右舷船首方に集魚灯を点灯した漁船数隻を視認したため左転し、針路をレーダーで確認したところ、陸岸に接近する針路になっていたので、右舵を取ったが、岩場に乗り揚げた。

遊漁船は釣り客３人および船長と乗組員が負傷し、船底部に損傷、主機関などに濡損などを生じた。

＜原因＞

本事故は、夜間、船長が釣り船の灯火を船首目標として航行したため、同船に接近して避けようとした際、右舷船首方に集魚灯を点灯した漁船数隻を視認して左転した後、針路を確認したところ、陸岸に接近する針路となっていることに気付いて右転し、岩場に向かうこととなり、同岩場に乗り揚げたことにより発生したものと考えられる。

●漁船消波ブロック乗り揚げ事故

・漁船（9.7トン）

乗船者：船長ほか乗組員２人

＜概要＞

漁船は、霧のために視界が制限された状況下で港を出港中、船長は、港内の灯台の灯りが見えていたので、レーダーを見なくても航行できるものと思ってレーダーを調整せず、灯台の灯りを見ながら港口に至り、船位を確認しないまま漁場に向けて右転し、港護岸用防波堤に設置された消波ブロックに乗り揚げた。本船は、自力で帰港した。

＜原因＞

本事故は、夜間、霧により視界が制限された状況下、船長が船位の確認を適切に行わなかったため、防波堤に設置された消波ブロックに乗り揚げたことにより発生したものと考えられる。

転覆事故の事例

●浸水による転覆事故

・プレジャーボート（５トン未満）

乗船者：船長ほか同乗者４人

＜概要＞

プレジャーボートは、沖で釣りを行っていた際、風が強まったことから、釣りをやめて帰航中、転覆した。

乗船者全員が落水し、落水者のうち１人が行方不明となり、救助された４人のうち２人が死亡するとともに、２人が低体温症になった。プレジャーボートは、航海設備に濡損を生じた。

＜原因＞

本事故は、釣りを開始したころに比べて風が強まり、釣りをやめて帰航中、乾舷を越える波を受け、浸水が続き航行不能となったため、右舷側に傾斜して没水し、中立状態に戻らない不安定な状態となった後、露出した船底に波を受けて転覆したことにより発生したものと考えられる。

プレジャーボートが、乾舷を越える波を受け、浸水が続き航行不能となったのは、プレジャーボートの船長が、帰航中は追い波になることから危険であるとは認識していなかったこと、および波高が２～2.5mの予報で風が吹き始めれば帰港することとしていたが、天気予報から波高が1.5mであり、また釣り場への航行中の波高が約1.5mであったことから、風速および波高の変化に注意を向けずに釣りを続け、波高が増したことに気付いて帰航の途についたが、プレジャーボートが事故当時の気象および海象に対する堪航性を有していなかったことによるものと考えられる。

●波の打ち込みによる転覆事故

・モーターボート（５トン未満）

乗船者：船長ほか同乗者３人

＜概要＞

モーターボートは、釣りを行っていたところ波が高くなってきたので、釣りをやめて航行中、後方からの波が船内に打ち込んで転覆した。

同乗者１人が死亡するとともに、船長および同乗者２人が負傷し、転覆後、間もなく沈没した。

＜原因＞

本事故は、後方からの波が船内に打ち込んだため、転覆したことにより発生したものと考えられる。

同乗者１人は、救命胴衣を着用していなかったが、救命胴衣を着用していた船長らが救助されたことから、救命胴衣を着用していれば、救助された可能性があると考えられる。

船長は、小型船舶の暴露甲板に乗船している者には救命胴衣を着用させるよう努めなければならないことから、同乗者に救命胴衣を着用させるよう努める必要があった。

●ブローチングによる転覆事故

・モーターボート（５トン未満）

乗船者：船長ほか同乗者１人

＜概要＞

モーターボートは、釣りを終えてU川の係留場所に向けて帰航中、U川河口付近で転覆した。船長および同乗者が落水し、同乗者は救助されたが船長は行方不明となり、後日、発見されたが死亡が確認された。

＜原因＞

本事故は、モーターボートが約５～８km/hの速力で河口中央浅瀬の北側に向けて追い波状態で航行中、波高約1.8mの第１波を乗り越えたのち、前方の波高約２～2.4mの第２波の上り斜面に追い付くように増速したが、第２波の上り斜面にとどまれず、後方から接近してきた第１波を右舷船尾から受けて下り斜面を航行することとなったため、ブローチング（波の下り斜面で横滑りするような状態）を起こして転覆したことにより発生したものと考えられる。

モーターボートが、後方から接近してきた第１波を右舷船尾から受けて、下り斜面を航行することとなったのは、河口付近で波高が高まり、波長が短くなって波形勾配が大きく砕波しており、波に対してモーターボートを直角にする操船が困難になるとともに、船首が持ち上げられて速力が波速より遅くなり、第２波の上り斜面にとどまれず、波と波との間隔が短くなっていたので、後方の第１波に追い付かれたことによるものと考えられる。

●船首部の乗り揚げによる転覆事故

・瀬渡船（4.94トン）

乗船者：船長ほか乗組員１人、
釣り客９人

＜概要＞

瀬渡船は港の係留場所を出航し、Y島の東側の岩場に釣り客４人を渡してS島に向かい、S島の岩場に接近したが、船長が着けることをやめて船尾方を確認したとき、波を受けて転覆した。

船長が死亡、釣り客５人および乗組員が負傷し、瀬渡船は岩場に当たって大破した。

＜原因＞

本事故は、海上強風警報が発表されている状況下、S島などへ釣り客を瀬渡しする際、船長が目視による風や波の状況に基づいて出航してS島付近まで航行したことから、同島に着けることをやめて船尾方を確認したとき、船尾方から最初の大波を受け、岩場に向けて流され、船首部が岩場に乗り、引き波とともに右舷側に傾き、その直後に船尾方から大波を受けて海水が船内へ打ち込み、打ち込んだ海水が右舷側に滞留してさらに右舷側に傾いて転覆したものと考えられる。

船長は、業務規程の出航中止基準に該当する海上強風警報の発表の有無にかかわら

ず、目視により波や風の状況を確認して出航の判断を行っていたので、S島などへ釣り客を瀬渡しする際、出航前の港では北東風が吹いており、海上では風の影響を余り受けないと認識していたこと、および目視による港沖の波高が約２～2.5mであるとの報告を受けたことから、出航してS島付近まで航行したものと考えられる。

なお、船長は、詳細で最新の気象および海象情報を入手しておらず、海上強風警報が発表されていたことを知らなかったものと考えられる。

●海水の漏えい・滞留による転覆事故

・遊漁船（11.01トン）

乗船者：船長ほか釣り客２人

＜概要＞

遊漁船は港内で作業台船に係留索をとって遊漁中、船内に浸水し、転覆した。客室の設備および機関室の機器に濡れ損を生じたが、死傷者はいなかった。

＜原因＞

本事故は、夜間、主機を停止して遊漁中、塩化ビニル管の上部に亀裂が生じていたため、排気口から塩化ビニル管内に流入した海水が、亀裂部から漏えいして船内右舷側に滞留し、船尾喫水の増大に伴って海水の流入量が増加して転覆したことにより発生したものと考えられる。

塩化ビニル管に亀裂が生じていたのは、冷却海水ポンプのインペラが損傷し、さらに熱交換器の海水側流路が狭められていたことにより、ミキシング管に流入する冷却海水量が減少し、塩化ビニル管内部が高温の気水混合体にさらされたことによるものと考えられる。

排気口から塩化ビニル管内に海水が流入したのは、排気口の位置が船尾喫水線に近く、塩化ビニル管を含む排気管が、船尾に向け上り傾斜となった状態で敷設されていたことによるものと考えられる。

沈没事故事例

●海水の流入による沈没事故

・ミニボート（2.72m）

乗船者：操縦者ほか同乗者１人

＜概要＞

ミニボートは、防波堤の中央屈曲部から約120mの外海で漂泊して釣りをしていたが、操縦者が少し腰を浮かして座り直したとき、船尾から海水が流入し、沈没した。

ミニボートが出発した砂浜近くの岸壁で、自船の係留作業を行っていた救助船の船長は、緊急車両のサイレンや防波堤の上で人が指差していたので、何か事故があったものと思い自船を発進させ、事故発生場所で同乗者が操縦者を抱えて立ち泳ぎしているところを発見して救助した。

操縦者および同乗者は、最寄りの病院に急送されたが、操縦者が意識不明のまま死亡した。死因は、溺水であった。

＜原因＞

本事故は、船尾から浸水したため、沈没したことにより発生したものと考えられる。

●作業中の波の打ち込みによる沈没事故

・プレジャーボート（1.3トン）

乗船者：船長１人

＜概要＞

プレジャーボートは船首部からアンカー

を投入し、船首を風上の西方に向けて釣りを行っていたが、釣果が良くなかったので帰航することとした。船長は、本船を風上へ前進させ、電動ウインチを使用して揚錨していたところ、錨索が船底に入り込んで船外機のプロペラに絡んだため、船外機をチルトアップ（船外機を傾けスクリュ―を持ち上げること）して絡んだ錨索を解く作業を行っている間に船尾が風上に向き、船尾から波が船内に打ち込んで海水が滞留し、沈没した。

船長は、クーラーボックスを抱えて海に飛び込み、その後、海上に浮いていた丸太につかまって漂流し、翌日、付近を航行していた漁船に救助された。

＜原因＞

本事故は、揚錨作業中に船外機のプロペラに錨索が絡んで船尾が風上に向き、船尾から波が打ち込んで滞留したため、沈没したことにより発生したものと考えられる。

●亀裂の拡大による浸水沈没事故

・プレジャーヨット（５トン未満）

乗船者：船長ほか乗組員１人

＜概要＞

プレジャーヨットは帰港するため左舷側に反転させた際、船尾外板付近から「バキッ」という音を聞いたので、確認したところ、船外機が後方に傾き、エンジンサポート付近の船尾外板に亀裂を発見した。船長は、船内側から亀裂を確認したところ、亀裂の位置が喫水線上であり、大きく横揺れした場合に海水が打ち込む程度なので、低速でS漁港に向けて航行を続けた。

プレジャーヨットは、航行中、船外機が次第に後方に傾き、船外機のアッパーケース付近まで水没して停止したため、帆走に切り替えて航行していたが、船長がキャビン内への浸水を視認し、乗組員がキャビン内の海水をバケツで排水しようとしたが、海水が船底から噴き出してきたので排水を断念し、プレジャーヨットは沈没した。

船長は、沈没直前、防水型の携帯電話で海上保安庁に救助を求め、乗組員とともに救命胴衣を着用して海に飛び込み、漂流していたところを付近のディンギー（風のみを動力にするヨット、もしくはキャビンを満たない小型のボート）に救助された。

＜原因＞

本事故は、船長が喫水線上の船尾外板に亀裂の生じた状態で航行を続けたため、亀裂が喫水線下まで拡大して船内に浸水し、沈没したことにより発生したものと考えられる。

●ビルジポンプ不作動による沈没事故

・競技用モーターボート（５トン未満）

乗船者：船長ほか検査員１人

＜概要＞

競技用モーターボートは、港で臨時検査を受検中、最微速で後進させたところ、浸水し、船尾側へ傾斜し始めたので、前進させようとしが、船外機が燃料切れのような挙動を示して停止した。船長は、船外機の始動を何回か試みたが始動しなかった。プレジャーモーターボートは、船尾付近からの浸水が進行し、船尾側へ大きく傾斜した後、船首を上に向けて沈没した。

船長および検査員は、本船が沈没する際に海へ投げ出され、漂流しているところを

マリーナの作業船によって救助された。
＜原因＞
本事故は、船尾付近から浸水して船尾側へ傾斜した際、船外機が停止してビルジポンプ（船底に溜まる汚水などをくみ出すポンプ）が不作動となったため、浸水が進行して沈没したことにより発生したものと考えられる。

●機関室への浸水による沈没事故
・モーターボート（５トン未満）
乗船者：船長ほか同乗者２人
＜概要＞
モーターボートは、船尾のドライブ付近に衝撃音が生じたため、船長は主機を停止し、ドライブを上げて点検したが、プロペラなどに異常が見られなかったため、機関を始動してT湾を南下した。
その後、急に速度が低下して主機が停止したため、船長は再びドライブの点検を行ったが、異常が見当たらなかったことから、機関室の点検を行ったところ、バッテリー下まで浸水していることが分かり、ビルジポンプで排水を開始したが、排水が追いつかない状態で浸水が続いたため、船長が118番通報を行い、全員が通りかかったプレジャーボートに乗り移ったのち、沈没した。
＜原因＞
本事故は、機関室に浸水したため、浮力を喪失し、沈没したことにより発生したものと考えられる。

●浮流物との接触による浸水沈没事故
・モーターボート（５トン未満）
乗船者：船長１人
＜概要＞
モーターボートは、沖の釣り場に向かって航行中、浮流物が多くなったので速力を減速して浮流物を避けながら航行していたが、沿岸寄りに浮流物が少なくなったので、速力を増速して航行中、船尾船底部付近に衝撃を受けた。船長は、すぐに主機を停止してプロペラの点検を行った結果、異常はなかったが、船尾部が沈下し始めたことから、プロペラシャフト点検区画を確認したところ、同区画に浸水しているのを発見した。その後、モーターボートは、右舷側に傾斜して転覆したのち、船尾部から沈没した。
船長は、転覆する前に救命胴衣を着用して海に飛び込み、転覆した本船につかまっていたところを付近航行中の漁船に救助された。
＜原因＞
本事故は、海面下に浮遊していた障害物に接触して船尾船底部に破口または亀裂が生じたため、浸水したことにより発生した可能性があると考えられる。

●桟橋衝突による浸水沈没事故
・モーターボート（５トン未満）
乗船者：船長ほか同乗者１人
＜概要＞
モーターボートは約40km/hの速力で航行中、海中に浮流していた網がプロペラに絡まって船外機が停止した。モーターボートは、絡まった網の除去作業中、風潮流などによって流され、桟橋の杭に衝突して左舷外板に生じた破口から浸水し、沈没した。

船長と同乗者は、同桟橋上にいた作業員に救助された。

＜原因＞

本事故は、プロペラに絡まった網の除去作業中、風潮流などにより圧流されたため、桟橋の杭に衝突し、左舷外板に生じた破口から浸水して沈没したことにより発生したものと考えられる。

火災事故の事例

●燃料油補給時の火災事故

・水上オートバイ

乗船者：なし

＜概要＞

水上オートバイは、海の家の作業者によって格納場所から海岸まで移動後、ガソリンを補給して主機を始動したところ、機関スペースから炎が噴出した。水上オートバイの左側にいた作業者は、炎を浴びたため海に飛び込んだ。

水上オートバイは、付近の海水浴客らによって海水がかけられ、来援した消防員によって鎮火が確認された。

＜原因＞

本事故は、燃料のガソリンを補給する際、作業者が機関スペースへの空気取入口にガソリンを入れ、始動操作を行ったため、機関スペースに入れられたガソリンの蒸気にスターターの火花が引火したことにより発生したものと考えられる。

●試運転時の火災事故

・モーターボート（17トン）

乗船者：船長１人

＜概要＞

モーターボートは試運転のために航行中、主機の回転音が変化したことから、船長がクラッチを中立として機関室をのぞいたが、煙が充満して発生源が確認できず、間もなく主機が停止した。船長は、マリーナおよび整備業者に電話で救助を依頼したのち、火勢が強くなったことから、来援したボートに移乗した。

モーターボートは、来援したボートにえい航されながら、消防艇によって消火活動が行われたが、沈没した。

＜原因＞

本事故は、潤滑油配管が取り付け部で外れたため、噴出した潤滑油が過給機入口管に降りかかって発火し、火災となったことにより発生した可能性があると考えられる。

●機関室内配線の芯線短絡による火災事故

・遊漁船（4.9トン）

乗船者：船長ほか釣り客９人

＜概要＞

遊漁船は沖の釣り場に着いて主機を中立運転として漂泊を始めたとき、船長が機関室排気ファンから黒煙が多量に出ていることに気付き、機関室で火災が発生していることを認め、釣りの準備をしていた釣り客を船首甲板に避難させ、携帯電話で僚船に救助を要請した。

遊漁船は操舵室前面のガラス窓と壁の間から炎が噴出して操舵室全体に燃え広がり、船内での消火活動ができない状態となったため、船長は到着した僚船に釣り客全員とともに移乗し、海上保安庁に通報した。

船長は、到着した船長家族の船に移乗したのち、同船から遊漁船に向けて放水し、

消火に当たり、その後に到着した巡視艇２隻からの放水も加わって鎮火されたのち、港にえい航された。

＜原因＞

本事故は、機関室内の蓄電池から配電盤に至る電線の束が過熱して電線被覆材が劣化し、芯線が短絡（ショート）したため、電線被覆材から出火した可能性があると考えられる。

●電気機器などの老朽化による火災事故

・遊漁船（6.6トン）

乗船者：船長ほか釣り客12人

＜概要＞

遊漁船は、主機駆動の発電機により集魚灯を点灯するなどのため、主機を中立運転として遊漁中、船長はニスが焼けたような匂いがしたため、発電機が故障したものと思い、発電機を触診したものの、熱を持った様子がなかったので、遊漁船の電気機器整備を依頼したことがある業者に相談した。

船長は、主機を停止して機関室で点検中、集魚灯用安定器を置いているトランス室に通じるダクトから黒煙が出てきたので、トランス（変圧器）室から出火していることに気付き、粉末式消火器２本を集魚灯用安定器に向けて使用したが、炎が上がってきたので、投てき型の消火器を炎に向かって投げたものの、炎に当たらなかったため効果はなかった。船長は、球状船首部が空洞であり、沈みにくい構造であることを知っていたので、船首部に釣り客全員を移動させた後、僚船船長に携帯電話で救助を求め、次いで118番に事故を通報し、到着した僚船に釣り客全員を移乗させた後、自身も乗り移った。

遊漁船は到着した海上保安部の巡視船により消火が行われたが、船体がほぼ焼失し、事故発生場所付近で沈没した。

＜原因＞

本事故は、トランス室から出火し、付近へ延焼して、火災になったものと考えられる。

トランス室の集魚灯用安定器が老朽化し、または集魚灯用安定器に至る配線に漏電を生じるなどして出火した可能性があると考えられる。

●ブレーカー配線短絡などによる火災事故

・漁船（4.88トン）

乗船者：船長１人

＜概要＞

漁船はサヨリ引き網漁を終え、僚船とともに港に向けて航行中、機関室囲いの上部蓋から黒煙が上がった。漁船は、左舷側に僚船が横着けし、船長が僚船の散水ホースを使用して消火活動を行い、また港に近かったことから、港に停泊中の漁船も駆けつけて消火活動を行った。

漁船は、僚船にえい航されて港に入港し、消防によって鎮火が確認された。

＜原因＞

本事故は、機関室右舷船首寄りに取り付けられたブレーカーの配線が短絡して発火したか、または電気配線内で漏電して発熱したため、周囲の可燃物に着火して燃え広がったことにより発生した可能性があると考えられる。

SOSタイタニック
～エピソード～

海技大学校名誉教授　福地　章

プロローグ

世紀の大海難、タイタニック号を取り上げて今回で５回となる。いよいよこの号で最終である。

このタイタニック号をめぐってはいろいろなドラマが生まれた。それは、沈没までに２時35分という時間があったからではないか。この時間の間に各人の行動があり、葛藤が生まれ、思いが詰め込まれてドラマが生まれた。その思いの詰まったエピソードのいくつかを紹介することにしよう。

船に乗り損ねて命拾い

前日飲み過ぎた火夫たち（ボイラーマン）が岸壁に行くと、タイタニック号は出港した後だった。まさかその４日後に沈没するとは思いもよらなかったに違いない。この当時、大勢の火夫を雇っていたので３、４人いなくても問題ではなかった。

ウィノカー編「SOSタイタニック」旺文社文庫

次は乗り損ねたのではなく、乗らなかった話。

イギリスの実業家ジョン・オコンナーはようやく切符を手にするのだが、出港の10日前になると、タイタニック号が沈没する夢を度々見たのである。そこで、先方と電報で打ち合わせをしたところ、次の便でも十分間に合うことが分かって乗船を取りやめたのである。

ハード・スターボードで何故左転

映画を見ると、どの映画も航海士のオーダーはハード・スターボードと言っている。これは現在の右舵一杯のことである。ところが船は左転している。

その答えはこうである。船のできたころはボートみたいに棒状の舵を握っていた。その影響でスターボードでは、舵を右に押していたのである。従って左転する。

その後、舵輪が登場して、これではまぎわらしいので、舵輪を右に回すことがスターボード、反対がポートになった。タイタニック号の時はその過渡期であった。

楽団の演奏

楽団のリーダー、ウォレス・ハートリーの指揮で団員８人による演奏が始まった。「ロンドンデリーの歌」に始まり、「秋」と続き、最後に「主よみたまに近づかん（讃美歌）」を演奏しながら海に消えて行った

のである。

これは船上を動き回る人達の気持ちをどれほど落ち着かせたことか。そしてその犠牲的な行為に皆、涙するのである。

発見されたバイオリン

ハートリーの遺体が見つかった時、バイオリンを入れたバッグが体に結びつけられていた。これは婚約者マリア・ロビンソンが事故の２年前に送ったバイオリンであった。その後、独身を貫いたマリアが所有していたが、彼女の死後しばらくして行方が分からなくなっていた。

ところが2006年、英国北西部の家の屋根裏部屋から見つかったのである。バイオリンには「ウォレスへ婚約の記念にマリアより」と書かれた銀色のプレートとハートリーのイニシャル「W.H.H」が記されていた。

船上の人々

下から機関員が大勢駆け上がってきたが航海士に制止され、皆静かに従った。軍隊でもないのにと驚くと同時に感心した（ある夫人の話）。

船首が沈み、波がブリッジに迫っていた。今や運命の行き先は疑いない。船上の1500人はデッキに静かに立っていた。そこには絶対の秩序と静けさがあった。楽団は演奏を続け、機関士は全ての電気が消えるまで、最後のひと時まで持ちこたえた。これが彼らの義務だった。

ボートが全部出て行き、デッキに立つ人々。人間の才知も尽き、脱出の道が閉ざされた。宇宙創造の神に助けを求める声が起こったのである。

誇り高き人達

誇り高く船と運命を共にした人達を紹介する。

有名なイギリスの編集長、ウィリアムス・ステッドは一等船室で悠々と読書にふけった。また、一億万長者のベンジャミン・グッゲンハイムは救命帯を脱ぎ妻と共に夜会服に着替え「我々はきちんとした服装をして紳士らしく海底に沈む用意をした」と言った。そしてアメリカ大統領軍事秘書、バット少佐は最後のボートまで他の夫人たちをサポートしてから、妻と共に甲板の椅子に座って最期を迎えたのである。

乗船していた船の設計者、トーマス・アンドリュースも覚悟を決めた。

会社の専務イズメーが乗船していたが、最後のボートに滑り込んで生還した。ところがこの後、世間からごうごうたる非難を受けていたたまれず、彼は退社して田舎に引きこもり一生を終えたという。

エリザベス・シューツ記
（日本にも来たことのある夫人）

この日、身を切る冷たい風が船室に吹き込んできた。眠れないので電気ストーブを点ける。空気が冷え込んで我慢ができなかった。突然の振動。友人が「氷山を見たわよ。衝突したのよ」という。（中略）

ボートの降下作業が大変だった。航海士はいない。荒くれの船乗りがてんでに命令を出す。前後のバランスが崩れ、落ちそうになる。降下後、ボートの中ではランタン、ビスケット、水も見つからなかった。冷た

さでオールを２本流す。

やがて、水面を伝って悲鳴、溺れた人たちの悲鳴が！

重要なのは富ではなく、博愛的精神であり、知力であり、勇気である。道徳的にも政治的にも一国を動かすほどの力を持った多くの人々が船と共に沈んだ。

船の豪華さや、速さを喧伝していたけれど、虚飾を避けて質実に暮らすのは昔のことなのか、わがアメリカには派手で上っ面のことばかりがはびこっている。私たちは何を求めているのか。どれもこれも無駄な贅沢ばかりではないか。必要なボートを作るべきだったのではないか。

勇敢なアメリカの方々が生まれ、生き、そして他人を救うために死んでいった。深く感謝します。

※ハーバード大学の構内にアングロサクソン民族の勇気を讃える記念碑があるとのこと。

一人の水夫

呑み助で、もう最後だとばかり、一等船室のバーに入り込み手あたり次第にウィスキーやブランディーをラッパ飲みした。沈没したときは全く記憶がなかった。酔いざめの水が欲しくて気が付くとカルパシア号のベッドの上だったという。

海の上で

裏返しになったエンゲルハルト・サーフボートは、もう満杯で全く余地がなかったが、周りはまだ大勢の者が泳いでいた。

ある男が近づいてきたが駄目だと分かり、「結構です。みなさん幸運を祈ります。神の祝福がありますように」と言って離れていった。

別のボートでは、戸板に乗って突っ伏している日本人が流れてきた。死んでいると思ったが、念のためにボートに入れてこすってやると息を吹き返した。やがて元気になると、疲れ切ってボートを漕ぐことができなくなっていた船員に代わってオールを最後まで漕ぎ続けたのである。

５等航海士のロウはびっくりした。「あのチビのことをさっきあんなふうに言ってとんだ恥をかいた。こんなやつがいたら、何度でも助けてやりたいものだ」とロウは言った。

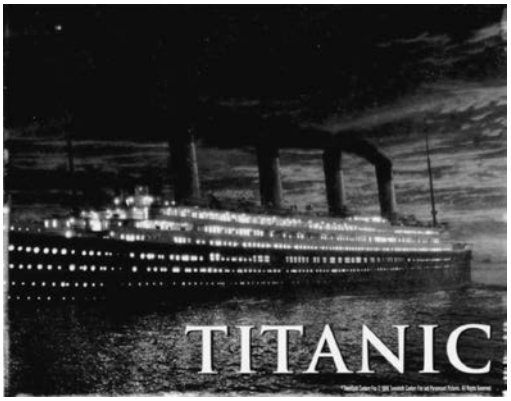
（日本人の乗船者は次に述べる細野氏一人ということになっているが、この男はグレーシー大佐の調査書に出て来るのである。彼の詳しいことは分からない）

アングロサクソンの誇りとして、全てがきれいごとにすんだわけではない。ボートでは密航して潜り込んでいる者として、いくつか記録されており、それらがイタリア人、アルメニア人、中国人、日本人となっている。悪いのはこいつらだという決めつけに、当時の人種差別的な考えが出ている。

一人の日本人

タイタニック号に２等船客として乗っていた、たった一人の日本人と言われる細野正文、42才、鉄道院（後の国鉄）勤務、副参事、第一回の在外研修生として仏・独・露で研修の後、英から米を経て帰途につくところであった。

運よく生還したのだが、日本に帰ると「人を突き飛ばし、跳ね飛ばし、無理やり割り込み、命拾いをした」と報じられ「日



本人のツラ汚し、卑怯者、醜名を世界にさらした」と断じられ、大正時代の女学校用教科書にも、卑怯な行為で助かった日本人として紹介されたのである。

生前、彼は言い訳をしなかったようだが、遺族により当時の遭難手記が出された。便箋にびっしり書き込まれていたものである。少し省略しながら紹介する。

「４月14日～15日（1912年）天気快晴、夜10時床に入り、読書しながら眠る。船が何かに突き当たりたる心地せるも気に止めず。間もなく船停止す。11時ごろ、スチュワードが戸をたたき、“起きて甲板に行け”といい、ライフブイを投げおきて急ぎ出る。上甲板にいたれば、ボートを下しつつあり。前に多数の男女群衆す。是を見し時は、大事件の発生せること疑いなきを知り、生命を本日にて終ることと覚悟し、別にあわてず、日本人の恥になるまじきと心掛く。この間、船上よりは危急信号の花火を、絶えず上げつつあり。その色青く、その声すごし。

～　中略　～

ボートには、婦人たちを最先きに乗す。その数多きゆえ、右げんのボート４隻は、婦人だけにて満員の形。その間、男子も乗らんとあせるもの多数なりしも、船員これを拒み、短銃を凝す。この時、船は45度に傾きつつあり。

ボートが順次に下りて、最後のボートも乗せ終わり、すでに下ること数尺、時に指揮員、人数を数え、“ツー・モア”とさけぶ。その声と共に一男子飛び込む。余はもはや、船と運命を共にするの外なく、最愛の妻子を見ることも出来ざるかと覚悟しつつ、凄蒼の思いにふけりしに、いま、一人の飛ぶを見て、せめてこの機にてもと、短銃に打たるる覚悟にて、数尺の下なる、ボートに飛び込む。幸いなる哉、指揮者、他のことに取りまぎれ、深く注意を払わず、且つ深き故、男女の様子も分らざりしならんか。飛び込むと共に、ボートは、するすると下りて海に浮かぶ。

～　中略　～

船はと見れば、上甲板が水面に表われるのみ。１時近きころと思う時分、すさまじき爆発起こること３～４回。思う間もなく、大船は音をなして、全く姿を没し、いま、目前にありと見しもの影もなし」以下略

（原文はカタカナ文だが、ここではひらがな文にしている）

決して卑怯などではない。世間の非難を受けても言い訳をしなかったのは、明治男の気骨だろうか。

【参考文献】

1．「ロマンの世界・海と船と日本人」文芸春秋デラックス７月号（昭和50年）、P.124
タイタニック号秘話、庄司浅水

2．朝日新聞　2013. 9. 20　平山亜理

H／海の気象／L

今年の夏はどんな夏？

一般財団法人　日本気象協会　気象予報士　石橋　久里

ギラギラと輝く太陽、真っ青な空と海、水平線の上には大きな白い入道雲…。小学生のころ、夏休みの絵日記にこんな絵を描いた人も多いのでは？　７月・８月は海水浴や釣り、ダイビングなどマリンレジャー真っ盛りの季節です。マリンレジャーを安全に楽しむには冒頭のような夏らしい良いお天気が最高の条件ですが、さて今年の夏はどんな夏になるのでしょうか？

◆2015年の夏は？

2015年４月24日に発表された気象庁の３か月予報で、７月の平均気温は「ほぼ平年並み」、降水量も「ほぼ平年並み」となる地域が多くなっています。気温と降水量だけで判断すれば「平年並みの夏」となりますが、図１の「海洋と大気の特徴」からはまた別の側面が見えてきます。

◆不安定な大気

2015年５～７月の傾向として、次の特徴が挙げられています。

①太平洋高気圧の北への張り出しが弱い。

②チベット高気圧の勢力が弱く、偏西風が平年よりやや南を流れる。

太平洋高気圧の張り出しが弱いと日本付近はちょうど高気圧の西側の縁となってしまうため、南海上からの暖かく湿った空気が流れ込みやすくなります。

また、偏西風が南寄りを流れると、上空の寒気が南下して日本付近を通過しやすくなります。

この「暖かく湿った空気」と「上空の寒気」は、大気の状態を不安定にする要因です。（図２参照）不安定な状態の大気中では強い上昇気流により雲が発生し、さらに発達をして積乱雲になります。積乱雲の中では「あられ」や氷晶（氷のつぶ）の衝突により電荷の分離が起こります。暖かく湿った空気が下層に入ると、氷のつぶが大

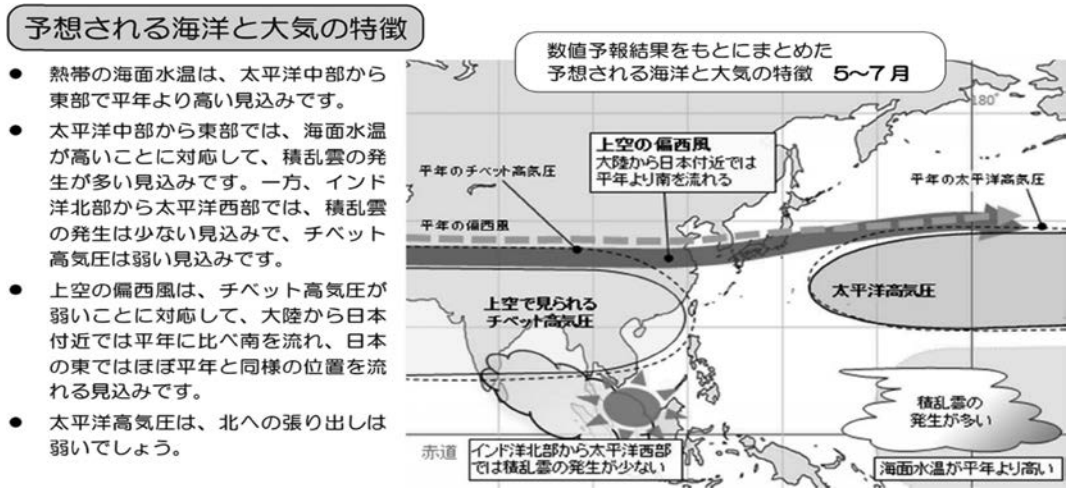


図１　2015年５～７月の海洋と大気の特徴（気象庁HPより）

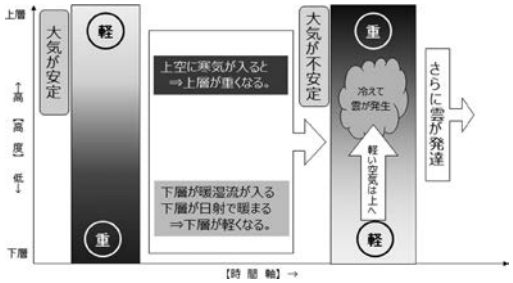


図2　大気の安定度と雲の発達

量に発生し、激しくぶつかり合うため、大規模な雷雲になるのです。

よって今年の夏は、積乱雲が発達しやすく局地的な大雨や雷雨が起こる頻度が高いといえそうです。マリンレジャーに出かける時、多くの方は天気（晴れるか？雨が降るか？）や風の強さ、波高などをチェックするでしょう。しかし、雷にはあまり注意を向けないのではないでしょうか？周囲に高い建物がある街中と違い、プールや防波堤、海岸・海上などの開けた場所は人に雷が落ちやすいので、普段以上に雷への対策をしっかりとたてておくことが大切です。

◆雷情報の入手

気象庁では、雷の発生が予想される場合、各種の気象情報で注意を呼び掛けています。

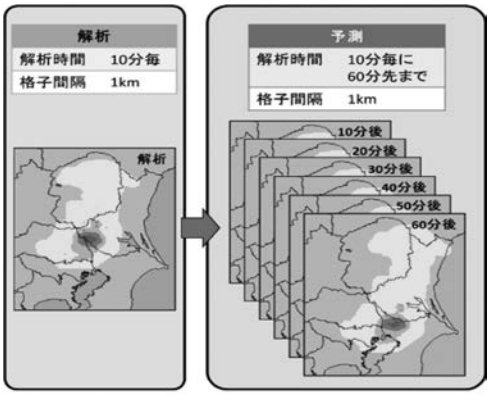
海へ出かけるときは事前に気象情報で雷についても確認しましょう。

○行動日の前日や当日の朝

テレビやインターネットの天気予報を確認し、「大気の状態が不安定」や「雷を伴う」といった言葉が使われていたら要注意。雷対策を想定しましょう。

○外出前・外出先

ラジオなどで雷注意報が発表されていないか確認しましょう。また、気象庁では「雷ナウキャスト」という情報も発表しています。雷ナウキャストは、雷監視システムで観測した雷の激しさや雷の可能性を1km格子単位で解析し、10分毎に1時間後まで予測するものです。雷の活動度を1から4の4段階で示しています。



活動度	雷の状況	
4	激しい雷	落雷が多数発生している。
3	やや激しい雷	落雷がある。
2	雷あり	雷光が見えたり雷鳴が聞こえる。 落雷の可能性が高くなっている。
1	雷可能性あり	現在は雷は発生していないが、 今後落雷の可能性がある。

図3　雷ナウキャスト（気象庁HPより）

活動度1以上が予想されている場合は、1時間以内に雷が発生するおそれがあるので、周囲の状況をよく観察し注意しましょう。

◆落雷事故を防ぐには

雷監視システムでもすべての雷を補足することはできません。活動度が出ていない地域でも急に雷雲が発生・発達することもあります。

「急に空が暗くなり、黒い雲が見える」、「冷たい風が吹いてくる」、「雷鳴が聞こえる」などの現象が起こったらいつ落雷してもおかしくない状況です。速やかに海からあがり、車の中や建物の中などへ避難しましょう。

人体へ直撃雷を受けると約8割の人が死亡するといわれます。少しでも早めの避難行動をとり、事故を防ぎましょう。

海の事故ゼロ　キャンペーン

平成27年度全国海難防止強調運動のお知らせ

（公社）日本海難防止協会　企画国際部

全国海難防止強調運動とは

海の事故を防止するには、船舶所有者、運航者をはじめとする海事関係者、漁業関係者、マリンレジャー関係者など、船舶の運航に直接関わる人たち以外にも、海運、漁業活動の恩恵を享受している国民一般に対し、海難防止思想の普及と理解を深めることが必要です。

そこで海上保安庁、（公財）海上保安協会、（公社）日本海難防止協会では、毎年７月16日から31日までの16日間、「海難ゼロへの願い」をスローガンに官民一体となって『全国海難防止強調運動』（海の事故ゼロキャンペーン）を実施しています。

全国海難防止強調運動実行委員会

平成27年度の『全国海難防止強調運動』は、３月10日に「全国海難防止強調運動実行委員会」を開催し、本年の実施計画を策定しました。

この実行委員会は、海事関係の民間団体と国土交通省、海上保安庁、水産庁などの関係官庁が一堂に会し、効果的な海難防止活動を進めるために、官民が一体となって議論する場であり、その事務局を日本海難防止協会が務めています。

運動の方針

本運動は、第９次交通安全基本計画における海上交通分野の目標と、平成23年から25年に発生した海難の状況を考慮して、平成26年から28年度の３年間の「重点事項」を定めています。

第９次交通安全基本計画の目標は、わが国周辺で発生する海難隻数を平成27年までに約１割削減（2220隻以下）すること、「ふくそう海域」における、航路閉塞や多数の死傷者が発生するなどの社会的影響が著しい大規模海難の発生を防止し、その発生数をゼロとすることです。

平成23年から25年の海難発生状況は、衝突海難が最も多く、その原因は主に「見張り不十分」、「操船不適切」で、見張り不十分による衝突海難は、衝突海難全体の５割以上を占めており、依然として後を絶たない状況です。

また、全体の４割以上を占めているプレジャーボートによる海難では、近年、機関故障海難が増加傾向にあります。原因として、機関整備不良によるものが著しく多いため、発航前の船体、機関などの点検が重要となります。

さらに、海中転落した乗船者の安全を確保するためには、海上に浮くこと（ライフジャケットの常時着用）、速やかな救助要請（連絡手段の確保、118番など緊急電話番号の普及）の周知徹底を図らなければなりません。

これらのことから、昨年に引き続き本年

度も、**①見張りの徹底及び船舶間コミュニケーションの促進、②プレジャーボートの発航前点検の徹底、③ライフジャケットの常時着用等自己救命策の確保**　を重点事項として、運動に取り組んで参ります。

具体的な実施事項

中央では海上保安庁がポスター・リーフレットを作成して、海事関係団体や各管区海上保安本部に配布するなどの広報活動を実施します。

また、この運動の協賛団体（68団体）および全国11か所にある地方の推進連絡会議に、広報誌やホームページへの掲載の協力を依頼して、全国的な周知を図ります。

さらに、地方組織においては、独自の地域特性を勘案した実施計画を策定して、海難防止講習会や訪船・現場指導、電光掲示板やポスターによる周知など積極的な活動を展開しています。平成26年度には、「霧海難防止キャンペーン（近畿・四国地方海難防止強調運動推進連絡会議）」、「海の安全運動（関東地方海難防止強調運動推進連絡会議）」、「居眠り海難防止強調運動（海難防止強調運動瀬戸内海・宇和海地方推進連絡会議）」、「漁船海難防止強調運動（海難防止強調運動日本海西部地方推進連絡会議）」、「小型船舶海難防止強化運動（西日本海難防止強調運動推進連絡会議）」など、各地方組織が活発な取り組みを行いました。

これからも、関係者一丸となり海難防止活動に取り組んで参りますので、ご協力とご支援をお願いいたします。

海難防止強調運動用リーフレット

海保だより

MICSスマートフォン用サイトの試験運用開始について

海上保安庁　交通部計画運用課

海上保安庁では、小型船舶に対する安全対策のひとつとして、Maritime Information and Communication Systemの頭文字をとった「MICS（ミックス）」と呼ばれる「沿岸域情報提供システム」を運用し、海上における安全情報の提供を行っています。

本システムは、プレジャーボートや漁船などの船舶運航者やマリンレジャー愛好者に対して、全国各地の灯台などで観測した風向、風速、波高などの局地的な気象・海象の状況、海上工事の状況、海上模様が把握できるライブカメラなど、海の安全に関する情報をウェブサイトや電子メールなどで提供するものです。

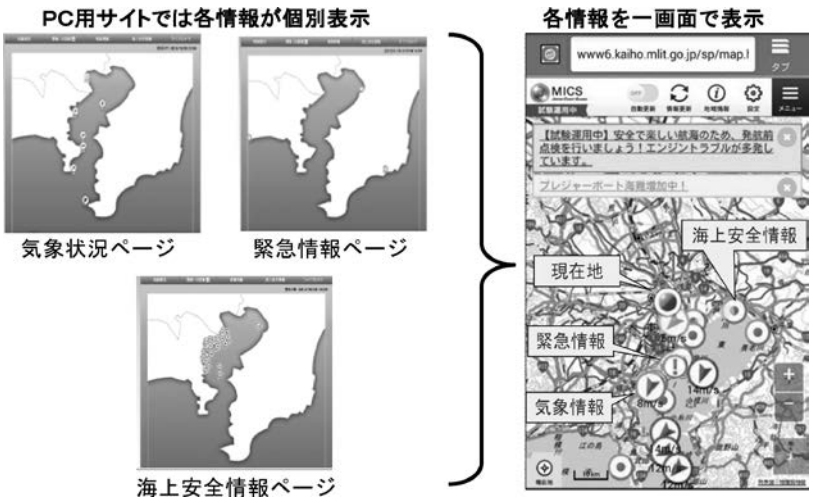
2002（平成14）年２月から運用を開始したMICSは、2011（平成23）年には、ウェブサイトのリニューアルや緊急情報メール配信サービスの開始などの改善を重ね、2015（平成27）年４月10日からは、近年急速に普及しているスマートフォンを活用した情報提供を行うため、スマートフォン用サイトの試験運用を開始しました。

今回、試験運用を開始したスマートフォン用サイトは、航海計器や通信機器が十分に装備されておらず、洋上において気象海象などの情報収集が容易にできない情報弱者であるプレジャーボートなどの小型船舶に対して、簡単に情報収集できることをコンセプトに構築しました。

プレジャーボートなどの小型船舶の事故の現況によれば、「船位不確認・水路調査不十分による乗揚」、「機関取扱不注意、燃料欠乏、バッテリー過放電による漂流」、「気象・海象不注意による転覆・浸水」など、気象や危険海域などの航行に必要な情報の入手や出航前に船体、燃料、バッテリーなどの点検を行っていれば防げたと思われる事故が多く発生しています。

また、海難の発生場所は、ほとんどが５カイリ以内であり、各通信事業者が発表している海上における通信エリア（陸岸からおおむね10km）と、ほぼ重複してい

●MICSスマートフォン用サイトの特徴



ます。

スマートフォンの優れた機能としてGPS機能や地図表示機能がありますが、今回構築したスマートフォン用サイトには、小型船舶の運航者などに対して、情報を効率的かつ効果的に提供することができます。

主な特徴をあげますと、○現在地が表示され、周辺情報が確認できること、○地図画面上で気象や緊急情報などが一目でわかること、○船舶の安全運航などに必要な情報（発航前点検チェックリスト、洋上でのトラブルシューティングなど）が入手できること、などがあります。

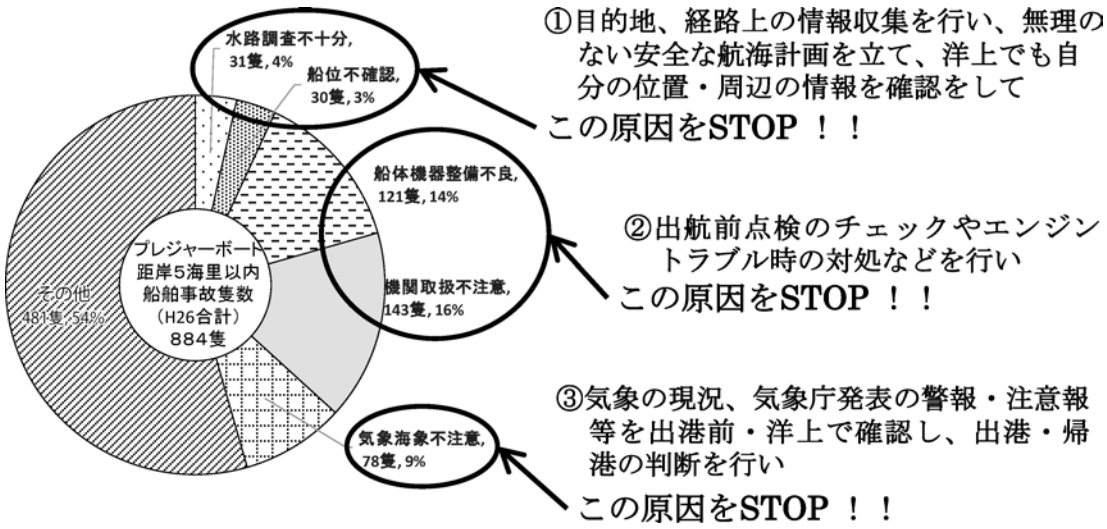
このスマートフォン用サイトを活用し、目的地までの経路や目的地周辺の情報収集を行い、無理のない安全な航海計画に役立て、出航前点検を習慣付けしていただけることを期待しています。

このほか、各灯台などで観測された気象現況は、広域の地図（1/600万縮尺）で確認することができるほか、気象の現況、気象庁発表の警報・注意報などについても掲載していますので、出航前・洋上などにおいて随時確認していただき、気象状況が悪化するような場合には、出航取り止めや早期帰港の判断に役立てていただきたいと思います。

MICSでは、このスマートフォン用サイトだけでなく、海の安全情報をメールで配信しています。こちらは、気象庁が発表する、警報・注意報や津波警報、緊急に周知する必要がある情報などを発表とほぼ同時に配信しますので、スマートフォン用サイトと合わせて利用していただければと思います。

最後に、このサイトは、潮干狩り場所の情報や、各地点における潮汐などのデータも表示することが可能となっています。小型船舶の運航以外にも海浜レジャーを楽しむ方々などにも活用いただけると思いますので、ぜひ当サイトを活用し、安全な航海、マリンレジャーを楽しんでいただきたいと思います。

●MICSスマートフォン用サイトを活用して



海外情報

欧州の海事に関する政策動向

ロンドン事務所

第３次海上安全パッケージの実施評価

2015年１月、第３次海上安全パッケージ（３rd MSP）の実施に関する事後評価報告が行われました。

３rd MSPは、1999年のエリカ（Erika）、2002年のプレステージ（Prestige）のタンカー２隻による海難および大規模な海洋油流出事案をうけて2009年にEUで採択され2011年に発効しており、２つのEU規則と６つの指令から成ります。

その主要目的は、事故の原因となったいわゆるサブスタンダード船の運航をEUの海域から排除することです。今回同議会に提出された報告は、同パッケージの実施状況の把握と規則、指令の効果に関する情報収集のために実施した調査の結果です。

同評価によると、船舶検査の優先順位、実施間隔などを決定するシップ・リスク・プロファイルなどに基づく船舶検査の実施により、サブスタンダード船舶の運航に対しより強い圧力を与えており、また、危険度の高い船舶の早期発見、潜在的な危険の監視や危険に対する予防的措置を可能にするSafeSeeNetを構築し活用できていることなどを成果としてあげる一方、同パッケージにより加盟国に設置が求められている船舶事故調査組織が、加盟国によっては、予算的、能力的な問題を抱えていること、また、関係国の環境、経済などへの損失が懸念されることから、遭難船舶に対する支援や避難港（Place of refuge）の提供について規定することが、とても複雑で難しいことなどを課題としてあげています。

旅客船の安全に関する欧州規則の見直し

欧州委員会は2011年から旅客船の安全規則・基準に関する欧州指令を改正するための検討を行ってきましたが、法案を提出する段階に至っていません。

一方、現在EUにおいて施行されている旅客船の安全に関するEUの諸規則が、それぞれの目的に対して適切な枠組みを維持しているかどうかやそれぞれの規則間での矛盾の有無、今後修正が必要となる箇所の特定などの作業（Fitness Check）を行っています。

同作業の対象となっている指令は、旅客船安全の規則と基準に関する指令（2009/45/EC）、RORO型旅

客船の特定の復原性要件に関する指令（2003/25/EC）、RORO型旅客船及び高速旅客船の安全運航のための義務的検査体制に関する指令（1999/35/EC）およびEU域内の港湾を出入港する旅客船の乗客の登録に関する指令（1998/41/EC）です。欧州委員会は、この作業の一環として加盟国に対し意見・コメントを求めており、2015年前半ごろまでには同調査結果がまとめられる予定です。

船舶からのCO_2排出の監視、報告、検証

４月29日、欧州議会において船舶からのCO_2排出の監視、報告、検証（MRV）に関する規則案が通過しました。同規則は、EU全体で海運からの温室効果ガスや船舶

のエネルギー効率性に関する情報を向上させるための体制を構築するものです。適用対象は、旗国に関わらず、EU域内の航行船舶やEUの港湾を利用する総トン数5000トン以上の全ての船舶であり、対象船舶の船主は、2018年１月から所有する船舶のCO_2排出を監視し年間報告を提出することが求められます。規則は、５月中旬にEU官報に掲載され７月１日に発効する予定です。

ギニア湾行動計画2015-2020

３月16日、欧州理事会が「ギニア湾行動計画2015-2020」を採択しました。同行動計画は、2014年３月に採択された「ギニア湾に関するEU戦略」を受け、2015年から20年にわたりそれを実施するため、次の４項目に沿って運用的な枠組みを策定したものです。

- ギニア湾における脅威の規模とそれに対処する必要性の共通認識の確立
- 治安確保と法制定に必要な組織と能力を導入するための地方政府への支援
- 沿岸国の経済発展支援
- 海上、海上における国境をこえる効果的な対応を確保するための当事地域における国家間協力体制の強化

また、同計画は、民間部門、特に石油産業界および海運界と緊密な関係を維持し、そこからのニーズを把握することにも言及しています。

海洋監視および治安

2015年３月、EUの諮問機関である欧州経済社評議会（EESC）は、「安全な海：EUは統合的な海洋監視を達成できるか」とのテーマのもと、欧州議会議員、EESC会員その他海事や海軍関係者が参加する会議を開催しました。会議においては、海賊問題から薬物密輸や不法移民に至るまで幅広い分野にわたる海上の脅威に対する包括的、分野横断的な対応の重要性が強調されるとともに、ソマリア周辺海域やギニア湾における海賊への継続的な対処活動の必要性について参加者から理解が示されました。

また、海運に対するサイバー攻撃に関する懸念もあげられ、その中には現在EUにおいて議論されている「ネットワークと情報セキュリティーに関する指令案」が海運分野の現実に適応していない、との指摘もありました。

EU労働法への「船員」の組み入れ

欧州議会の雇用・社会問題委員会(EMPL)では、現在EUの雇用に関する様々な指令から除外されている「船員」をそれらの指令へ組み入れるための提案に関する報告案についての検討が行われています。

この提案は、2013年末に提出されており、EMPLは、昨年の欧州議会選挙前に同提案に関する報告案の採択を目指していましたが、検討に十分な時間がとれなかったことから不調に終わっています。

同報告案は、４月にEMPLを通過した後、６月の本会議において採択されると見られていますが、議会での検討では、船員の権利強化と特に中小規模の海運関連企業の競争力維持とのバランスが、大きな論点の１つとなる模様です。

（所長　中園　智之）

海外情報

シンガポールの小型船・プレジャーボートと海難防止対策

シンガポール事務所

国際的に東南アジア地域の海運の拠点となっているシンガポール。

海運、燃料供給、保険、土木、通信、造船など多くの海事関連企業がひしめく当地では、海の存在を物理的にも心理的にも身近に感じることができます。

また、一人当たりのGDPが５万米ドル以上（日本の約1.3倍）あり、この経済力が、艇を使ったマリンレジャーの基盤にあるのです。

プレジャーボートを使ったマリンレジャーの楽しみ

シンガポールには、プレジャーボート（専ら個人の余暇の用に供する船舶）が3700隻登録されており（2013年）、タイプ別には、帆走小型艇（いわゆるヨット）が1641隻、スピードボート783隻、クルーザーが500隻と続いています。

なお、カヌー・カヤックのように人力で走るものや貯水池内を航行する舟艇は登録の必要がありません。

係留場所は、シンガポール海峡に面して西から東にラッフルズマリーナ、ケッペルベイ、セントーサコーブ、チャンギに大きなマリーナがあります。そこは同時に整備や海技免状の教習機関も集積しています。誰の仕業とも知れず河口の水路のフェンスに係留されている状況はまず見ません。

主なプレジャーボートの種類は２つ。セーリング（１人用）は学生から若い世代が中心でクラブ活動やサークル活動で行われているようです。パワーボートは高額なため、よりリッチな層が保有し、ダイビングやフィッシングを楽しんでいます。

シンガポール海峡は、世界的にふくそう海域として知られています。一日あたり200隻超の船、それもVLCCや１万８千TEUといった大型コンテナ船です。

航行の安全と効率はシンガポールの市場命題。よって、プレジャーボートが航行できる海域は、分離通行帯とシンガポール本島の間で、かつ、小さな島が点在し、商船や旅客船の通航がない海域に限られています。

また、海水が濁っていることなどから、ダイビングについてはインドネシア方面、フィッシングについては南シナ海方面に数泊して遠征することになります。

パワーボートに興じる西洋人。大型コンテナ船や隣国とを結ぶ高速フェリーが近くを航行している光景が、いかにもシンガポールらしい

プレジャーボート用のライセンス（登録）は２区分となっており、旅客数12人超の事業用とそれ以外に分かれています。

海難事故

プレジャーボートを使ったマリンレジャーにおいてどのような海難事故が起こっているのか、それをまとめた年次報告の類は公表されていませんが、それは、事例がさほど多くなく、めずらしいからではないか、というのが当事務所マシュー海事専門職の見方です。

事例を挙げると、昼前、島に行く途中でタグボートと衝突し、10人中１人が行方不明になった2012年の事例、釣りの帰りに航行不適海域を夜間に航行し４人中３人が重軽傷を負った事例があります。

以前、捜索救難は、海事港湾庁（The Maritime and Port Authority）がコーディネートしていましたが、2012年以降、国軍（Singapore Civil Defence Force）が捜索救難を一元的に担当しています。

海水浴場は管理されたプライベートビーチが、近場の隣国にあるので、海水浴客とボートの接触事故は起こらないのでしょう。

また、漁業はほとんどないので、網や養殖施設に接触するようなこともありません。日本とは随分事情が異なります。

海難事故対策

プレジャーボートの新規登録・登録更新の手続きの中で、装備の検査や保険の付保について確認されており、これが「毎年」必要となっていることで、海難防止を図っていると考えられます。

まず、動力船には舟艇であってもAISなどの設置が義務付けられています。周辺の大型船でも存在を認知でき、また、MPAの船舶交通管制も舟艇の存在を把握できます。

検査では、救命具、消火器具、航海灯が対象になります。

保険は、７m以上のボートについて、第三者賠償、乗り上げ時の撤去費用、人身障害などをカバーするS＄25,000（約225万円）以上のものであって、シンガポール国内の保険会社が取り扱うものを付保する必要があります。

海技免状は、全ての動力船の操船者に求められ、24mを境に２区分に分かれています。

こうした検査のほとんどは、検査官が各地のマリーナを決まった曜日の決まった時間に訪問する方法で行われており、受検者の負担を少なくする工夫がなされています。

（所長　白崎　俊介）

Sailing Dinghy（ヨットの一形態）は、モーター有りと無しがある。これは「有り」のタイプ。学生時代に「なし」をたしなんだ者が社会人になって「有り」を購入したのだろう

主な海難（平成27年２月～４月発生の主要海難）

海上保安庁提供

No.	船種	船名等	総トン数（人員）	発生日時および発生場所	海難種別	気象・海象	死亡 行方不明
①	プレジャーボート	A丸	５トン（乗員６人）	２月１日　09：00頃 茨城県ひたちなか市沖	転覆	天気　晴れ 波浪　２m 視程　良好	１人
	A丸は、６人乗組みにて、事故発生海域を釣りのため航行中、沖合いにて横波を受けて転覆したもの。船内に閉じ込められた操船者１人が死亡。救命胴衣全員着用。						
②	漁船	B丸	４トン（乗員１人）	２月５日　15：30頃 島根県多古鼻	転覆	天気　雨 波浪　３m 視程　５km	１人
	B丸は、１人乗組みにて、操業を終え帰港中、連絡が取れなくなり、その後転覆状態で乗揚げているところを発見されたもの。救命胴衣未着用。						
③	タグボート	C丸	19トン（乗員４人）	３月27日　15：10頃 北海道函館市 住吉漁港沖	転覆	天気　曇り 波浪　３m 視程　調査中	３人
	C丸は、乗員４人乗組みにて、台船を曳航していたところ、何らかの原因で転覆したもの。当時は悪天候であったが、因果関係については現在調査中。救命胴衣全員未着用。						
④	プレジャーボート	D丸	調査中（乗員２人）	４月13日　23：45頃 香川県粟島付近海域	衝突	天気　雨 波浪　０m 視程　調査中	２人
	D丸は、２人乗組みにて、釣りを終えて帰港中、別の船舶に衝突し、沈没したもの。両船操船者の見張り不十分として調査中。救命胴衣全員着用。						

船舶海難の発生状況（速報値）（平成27年２月～４月）

（単位：隻・人）

用途＼海難種類		衝突	乗揚	転覆	火災	爆発	浸水	機関故障	推進器障害	舵障害	行方不明	運航阻害	安全阻害	その他	合計	死者・行方不明者
一般船舶	貨物船	35	20	0	2	0	4	15	1	0	0	0	0	0	77	0
	タンカー	7	4	0	1	0	0	3		0	0	0	0	0	15	0
	旅客船	3	1	0	2	0	0	3	1	1	0	1	1	0	13	2
	プレジャーボート	8	10	7	2	1	0	36	11	1	0	22	1	8	107	6
	その他	16	8	4	4	1	2	2	1	0	0	4	0	0	42	3
漁船		32	23	12	7	0	10	3	9	1	0	16	0	7	120	7
遊漁船		3	1	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	8	0
計		104	67	23	19	2	16	64	24	3	0	43	2	15	382	18

日本海難防止協会のうごき　（平成27年３月～５月）

月　日	会　議　名	主　な　議　題
3. 2	第３回港湾専門委員会	①港湾計画の改訂（１港）　新潟港 ②一部変更（６港）　酒田港、茨城港、堺泉北港、境港、広島港、油津港
3. 9	東京湾における管制一元化に係る調査研究委員会	①東京湾における管制一元化に係る調査研究の検討経過 ②基礎調査のまとめ ③機能調査のまとめ ④運用に係る概要のまとめ ・平時における運用　・災害時における運用 ⑤システム設計に係るまとめ（技術的対応の検討整理） ⑥今後の課題等の整理
3. 10	全国海難防止強調運動実行委員会	①平成26年度全国海難防止強調運動の運動方針（重点事項）にかかる海難の状況及び効果評価について ②平成27年度全国海難防止強調運動実施計画案 ③平成26年度全国海難防止強調運動等の実施状況 ④海難防止の自主活動及び情報共有
3. 17	シェールガス輸送に向けた新形式LNG運搬船に係る航行安全及び海上防災の評価手法検討第３回委員会及び勉強会	①安全対策評価ガイドラインの作成 ②個別航行安全・防災対策の検討における手順の整理 ③報告書案
3. 18	海運・水産関係団体連絡協議会第３回打合会	①一般船舶と漁船との相互通信手段の検証結果 ②報告書案
3. 20	平成26年度第２回通常理事会・第２回社員総会（臨時）	①平成26年度事業計画の変更 ②平成26年度収支予算の補正 ③平成27年度事業計画 ④平成27年度収支予算 ⑤規則類の改正（理事会のみ） ⑥役員候補の選任（理事会のみ）
3. 24	海運・水産関係団体連絡協議会	①事業計画 ②一般船舶と漁船との相互通信手段の検証 ③報告書案
4. 27	７MW級実験設備及び５MW級実験設備に係る福島県沖合作業に係る船舶航行安全対策調査委員会	①７MW級実験設備及び５MW級実験設備に係る福島県沖合作業の概要 ②船舶航行安全対策
4. 27	７MW級風車（３コラム型セミサブ）小名浜港内作業中の航行安全対策調査第２回委員会	①７MW級風車浮体浮上作業および小名浜港内出港作業の概要 ②船舶航行安全対策
4. 28	第１回海事の国際的動向に関する調査研究委員会（海洋汚染防止関係）	①事業計画案 ②IMO第２回汚染防止・対応小委員会（PPR2）の審議結果 ③IMO第68回海洋環境保護委員会（MEPC68）対処方針案の検討 ④関連情報提供
5. 18	第１回海事の国際的動向に関する調査研究委員会（海上安全）	①実施計画案の承認 ②調査テーマ案の承認 ③NCSR2の審議結果 ④MSC95対処方針案
5. 22	気仙沼湾横断橋（仮称）に係る船舶航行安全対策調査委員会	①ビジュアル操船シミュレーション実施結果 ②平成26年度検討結果まとめおよび課題整理 ③気仙沼湾湾奥の海上工事等の工事概要の整理

新刊紹介　海上保安大学校 海上保安学校への道（平成27年版）

公益財団法人　海上保安協会　監修

海で活躍する警察、海上保安官は、警察官に比べてまだまだ知名度の低い職業ではあるが、数年前の「海猿」のヒットを通して知った方も多いのではないか。

映画を見て、海上保安官を目指す人がまず直面するのは、「どうすれば海上保安官になれるのか分からない」ということである。インターネットが普及しているとはいえ、海上保安官になるためには専門の学校へいかなければならないことはまだまだ知られていない。

本書は、そんな海上保安官を目指す人のための一冊である。海上保安官を目指す人が入学する海上保安大学校、海上保安学校の入学案内・教育内容や海上保安庁の機構、業務内容を写真や図を多く用いて詳しく解説。

また、海上保安大学生へのインタビューや、実際に26年度に実施された試験問題も付いており、海上保安官になりたい人が、はじめに手にする本としては最適といえる。

B5版／130頁／定価1800円（税別）
発行所：〒160-0012 東京都新宿区南元町4-51 成山堂ビル
㈱成山堂書店
TEL：03(3357)5861　FAX：03(3357)5867
E-mail：order@seizando.co.jp

編集レーダー

※今号の特集では、これからマリンレジャーのシーズンを迎えることもあり、「小型船・プレジャーボートの海難防止対策」をテーマに、関係する様々な情報を紹介することとした▼この中で、実際に各地域で海難防止に向けた活動を行っている関係団体にもお邪魔して、取材をさせていただいたが、燃料欠乏やバッテリーの過放電など、出港前の点検や日頃の整備を行っていれば、未然に防止できた海難事故が数多く発生していることを残念がっていた▼また、ライフジャケットについて、不幸にして海難に遭った場合でも、着用していれば守れる命もあることを知っていただき、いざというときのために、自分にあったものを常時着用してほしいとも▼これらのことは、車でいえば長距離を旅行する前にエンジンの点検をしたり、ガソリンを補給したり、運転をしているときはシートベルトをすることと変わりはなく、そんなに難しいことではないはず▼洋上では、陸上のように電話一つで誰かがすぐに助けに駆け付けてくれる状況にはないので、未然に防止できる海難に遭わないためにも、「自分に限って」との過信はせずに、安全にマリンレジャーを楽しんでいただきたい（高見）

※「海と安全」では、読者の皆さまからの声を募集しております。ご感想やご意見・ご要望などをお寄せ下さい。

海と安全　No. 565（49巻、夏号）

発　行　2015（平成27）年６月15日
発行所　公益社団法人　日本海難防止協会
〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-1-3
磯村ビル６階
Tel 03(3502)2231 Fax 03(3581)6136
E-mail：2231jams@nikkaibo.or.jp
URL http://www.nikkaibo.or.jp
印刷所　倉敷印刷株式会社
正会員・賛助会員・協力会員の方には年４回、発行の都度「海と安全」を送付しています。

海の事故ゼロ
キャンペーン
海では安全が一番大事。
海の事故ゼロ目指しましょう!!
2015年度「ミス日本"海の日"」
大河南都子
2015 7/16▶31
全国海難防止強調運動
海難0への願い
■主　催／海上保安庁　（公社）日本海難防止協会　（公財）海上保安協会
■後　援／総務省　文部科学省　水産庁　国土交通省　海難審判所　気象庁　運輸安全委員会　（公財）日本海事センター

新　基　準　適　合　品

日本船具の救命胴衣は全て「MADE IN JAPAN」（日本製）です！

NS-5000型

「TYPE A」「桜マーク付き」です。

国土交通省型式承認番号：4843
作業用救命衣
（小型船舶用救命胴衣兼用）
初期浮力：約 10.0kg　重量：約 665ｇ
（標準仕様）

◎ 胴ベルトは３８㎜幅広タイプを使用

膨脹式（自動膨脹機能付）

＊カバーが汚れたり傷ついた場合、**カバー（覆布）のみを交換**できます!

カラーも豊富に 選べる6色

ボンベ・スプールの使用状況が確認できるインジケーター付
使用時は表示が緑から赤に変ります

ブラック　ネイビー　グレー　ピンク　レッド　オレンジ

NS-4000-Ⅱ型

国土交通省型式承認番号：4645
小型船舶用救命胴衣
（体重が 15kg 以上 40kg 未満の小児用）
初期浮力：約 5.2kg　重量：約 300ｇ

NS-1500-Ⅱ型

国土交通省型式承認番号：4642
小型船舶用救命胴衣
（体重が 15kg 未満の小児用）
初期浮力：約 4.2kg　重量：約 295ｇ

万一、落水した場合でも体が自動で反転し、仰向けで浮遊するように設計されています

本製品の仕様は、予告なく変更する場合がございますのでご了承ください。

日　本　船　具　株　式　会　社

〒108-0071 東京都港区白金台 1-5-5
ホームページアドレス　http://www.nihon-sengu.co.jp
お問い合わせは TEL 03（3447）7272

新　基　準　適　合　品

日本船具の救命胴衣は全て「MADE IN JAPAN」（日本製）です！

NS-5000型

◎ 胴ベルトは３８㎜幅広タイプを使用

膨脹式（自動膨脹機能付）

「TYPE A」「桜マーク付き」です。

国土交通省型式承認番号：4843
作業用救命衣
（小型船舶用救命胴衣兼用）
初期浮力：約 10.0kg　重量：約 665ｇ
（標準仕様）

＊カバーが汚れたり傷ついた場合、**カバー（覆布）のみを交換**できます!

カラーも豊富に選べる6色

ボンベ・スプールの使用状況が確認できるインジケーター付
使用時は表示が緑から赤に変ります

ブラック　ネイビー　グレー　ピンク　レッド　オレンジ

NS-4000-Ⅱ型

国土交通省型式承認番号：4645
小型船舶用救命胴衣
（体重が 15kg 以上 40kg 未満の小児用）
初期浮力：約 5.2kg　重量：約 300ｇ

NS-1500-Ⅱ型

国土交通省型式承認番号：4642
小型船舶用救命胴衣
（体重が 15kg 未満の小児用）
初期浮力：約 4.2kg　重量：約 295ｇ

万一、落水した場合でも体が自動で反転し、仰向けで浮遊するように設計されています

本製品の仕様は、予告なく変更する場合がございますのでご了承ください。

日　本　船　具　株　式　会　社

〒108-0071 東京都港区白金台 1-5-5
ホームページアドレス　http://www.nihon-sengu.co.jp
お問い合わせは TEL 03（3447）7272

Supported by 日本財団 THE NIPPON FOUNDATION

平成27年6月15日（年4回15日）発行

ISSN 0912-7437

日本海難防止協会情報誌

海と安全

2015 夏

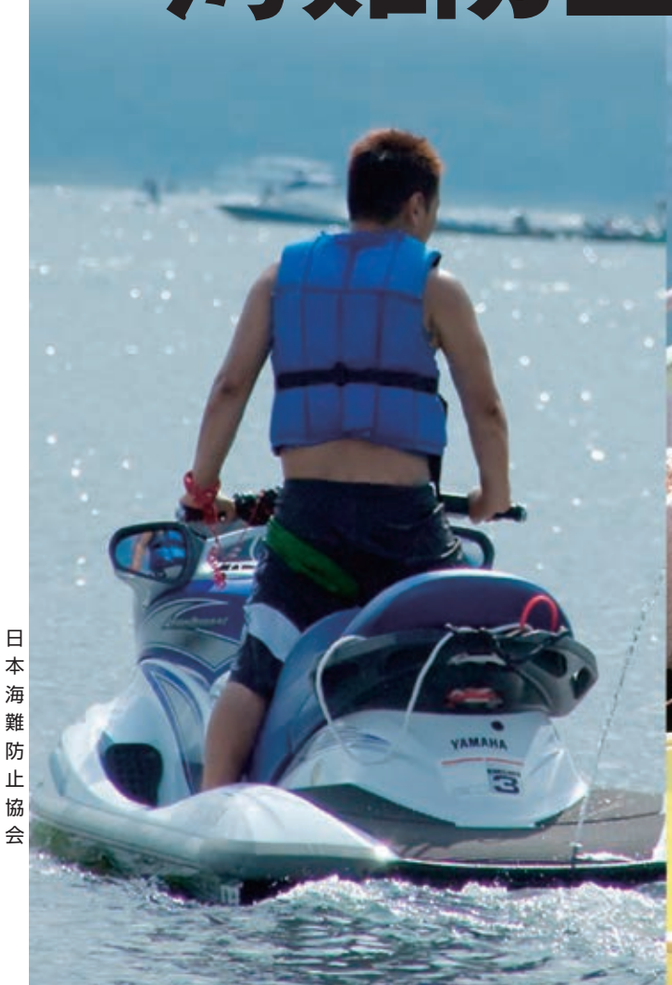
NO.565

海と安全

二〇一五（平成二七）年　夏

【特集】

小型船・プレジャーボートの海難防止対策



日本海難防止協会

小型船・プレジャーボートの海難防止対策

海上保安庁発表の「平成26年における海難の現況と対策について」によれば、2014（平成26）年の船舶事故隻数は2158隻で、過去10年間で最少となったが、船舶事故隻数のうち、プレジャーボート、漁船および遊漁船などの小型船舶による事故隻数は全体の約７割を占める状況となっている。

中でもプレジャーボートの事故隻数は932隻と全体の４割以上を占める状況で、その事故原因は、機関取扱152隻（16％）、見張り不十分159隻（17％）、船体機器整備不良127隻（14％）、操船不適切80隻（９％）、気象海象不注意80隻（９％）など、人為的要因によるものが740隻（79％）となっている。

また、事故種類別でみると、機関故障および燃料欠乏や過放電による運行阻害などが全体の約３割を占める状況となっており、これらの事故は日頃の点検・整備や出港前の点検・確認などを行ってさえいれば、未然に防止することができたかも知れない。

そこで今号では、こうした未然に防止することができたかも知れない事故を無くし、安全にマリンレジャーを楽しんでいただきたいとの思いを込め、小型船・プレジャーボートに関係する省庁や団体が取り組んでいる、海難防止に向けた対策や注意点などについて紹介したい。

明石大橋付近で釣りを楽しむ小型船の傍を行き交うプレジャーボート